



GALILEO

www.galileomagazine.com

75

duecentonove

Pianificazione
territoriale
e sviluppo
sostenibile

RIVISTA D'INFORMAZIONE, ATTUALITÀ E CULTURA DEGLI INGEGNERI DI PADOVA

Se lavori in proprio, possiamo fare business insieme.

Oggi chi lavora in proprio ha un aiuto in più. È Business Insieme, un'ampia offerta di servizi e prodotti personalizzati per sostenere liberi professionisti, commercianti, artigiani e piccoli imprenditori. Vieni in Filiale a parlare con uno dei nostri Gestori. Troverai la soluzione adatta alle tue esigenze.

BUSINESS
INSIEME



**CASSA DI RISPARMIO
DEL VENETO**
Vicini a voi.

Banca del gruppo
INTESA  SANPAOLO



Anno XXV
n. 209
Marzo 2013

Copertina

Lavori per la creazione del sottopasso ferroviario della strada di collegamento tra via Inghilterra e corso Stati Uniti

Editore Collegio degli Ingegneri della Provincia di Padova, piazza G. Salvemini 2, 35131 Padova, tel-fax 0498756160, www.collegioingegneripadova.it, segreteria@collegioingegneripadova.it • **Direttore responsabile** Enzo Siviero, **enzosiviero & partners srl** <info@esap.it> • **Condirettore** Pierantonio Barizza • **Vicedirettore** Michele Culatti • **Comitato di gestione** Gian Luigi Burlini, Stefano Casarotti-Todeschini, Ezio Miozzo, Giorgio Simioni, Enzo Siviero • **Comitato di redazione** Maria Elena Frusciante (Coordinatore), Lamberto Bertoli, Paolo Caporello, Paolo Foletto, Guglielmo Monti, Alessandro Stocco • **Impaginazione e redazione** Queen's srl, via Zabarella 32, 35121 Padova, 049 8759328, 049 654749, 3296381117 redazione@galileo.191.it • **Sviluppo software edizione digitale** Luigi Parise • **Pubbliche relazioni** Giorgia Roviato, 0498070956, relazioniesterneg@galileo191.it • **Stampa** La Photograph, via L. da Zara 8, 35020 Albignasego Pd, 049 8625690 • Autorizzazione Tribunale di Padova n. 1118 del 15 marzo 1989 • Spedizione in abbonamento postale 45%, art. 2, comma 20/b, legge 662/96, Filiale di Padova • ISSN 1122-9160 • **Avvertenze** La Direzione non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da informazioni errate. Gli articoli firmati esprimono solo l'opinione dell'autore e non impegnano in alcun modo né l'editore né la redazione • **Tutela della privacy** Qualora siano allegati alla rivista, o in essa contenuti, questionari oppure cartoline commerciali, si rende noto che i dati trasmessi verranno impiegati a scopo di indagine di mercato e di contatto commerciale, ex D.L. 123/97. Si informano gli abbonati che il loro indirizzo potrà essere impiegato anche per l'inoltro di altre riviste o di proposte commerciali. È diritto dell'interessato richiedere la cancellazione o la rettifica, ai sensi della L. 675/96 • **Norme generali e informazioni per gli autori** *Galileo* pubblica articoli di ingegneria, architettura, legislazione e normativa tecnica, attualità, redazionali promozionali. Iscrizione annuale al Collegio, aperta anche ai non ingegneri: 35 € da versare sul c/c 473045, Banca di Credito Cooperativo di Sant'Elena, Agenzia Padova, IBAN IT59J0884312100 000000473045. Gli articoli vanno inviati a: redazione@galileo.191.it. L'approvazione per la stampa spetta al Direttore che si riserva la facoltà di modificare il testo nella forma per uniformarlo alle caratteristiche e agli scopi della Rivista dandone informazione all'Autore. La proprietà letteraria e la responsabilità sono dell'Autore. Gli articoli accettati sono pubblicati gratuitamente purché non superino i cinquemila caratteri e le cinque illustrazioni. Per testi superiori viene richiesto un contributo spese da valutare volta per volta. I testi vanno forniti in formato elettronico WORD (.doc) non impaginato. Le immagini in formato digitale JPEG (.jpg) vanno fornite in file singoli separati dal testo: definizione 300 dpi e base max 21 cm. Bibliografia e note vanno riportate con numerazione progressiva seguendo l'ordine di citazione. Un breve curriculum professionale dell'autore (circa 60 parole) può essere inserito alla fine dell'articolo e comparirà nella stampa. Le bozze di stampa vanno restituite entro tre giorni dall'invio. Gli Autori possono ritirare gratuitamente tre copie della rivista presso il Collegio degli Ingegneri, ulteriori copie (2,50 € a copia) possono essere richieste a Segreteria del Collegio degli Ingegneri, tel-fax 0498756160, segreteria@collegioingegneripadova.it.

Numero Speciale Consorzio Zona Industriale di Padova

In collaborazione con Alberto Salvagno/studioph.it

Indice

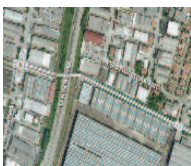
consorzio zip

- 3 Infrastrutture e Innovazione
Angelo Boschetti, Presidente Consorzio Zip
- 6 La storia
- 7 Il futuro
- 8 I numeri
- 9 Il piano di sviluppo in sintesi



viabilità

- 10 Strada di collegamento tra via Inghilterra
corso Spagna e corso Brasile
- 12 Circonvallazione di Camin



polo della ricerca

- 14 Studio di fattibilità
- 16 Città della Speranza



valorizzazione architettonica e sociale del territorio

- 18 Chiesa di San Clemente
- 19 Rustico rurale
- 20 Lotizzazioni residenziali



sostenibilità

- 22 Realizzazione dell'impianto fotovoltaico
grid connected sulla copertura dei rustici industriali
- 26 Fondazione Fenice Onlus
- 29 Il CNR monitora la qualità dell'aria
- 30 Centro d'Infanzia Zip



salvaguardia idraulica e ambientale

- 32 Opere idrauliche
- 34 Forestazione



espansione

- 35 Progetto Viridis
- 37 Espansione della Zip
- 39 Società di trasformazione urbana





La zona industriale di Padova si estende su un'area di 10,5 milioni di mq

In primo piano nella foto sotto l'Interporto che con i suoi magazzini e i suoi piazzali occupa quasi due milioni di mq



Infrastrutture e innovazione

Angelo Boschetti
Presidente Consorzio Zip



Anche l'ultimo bilancio approvato all'unanimità lo scorso anno dall'Assemblea del Consorzio Zona Industriale di Padova ha confermato la capacità dell'ente di produrre valore per la comunità senza mai gravare sugli enti pubblici fondatori (Provincia, Comune e Camera di commercio). È un risultato significativo che ci convince di proseguire nel miglioramento delle infrastrutture e dei servizi che cerchiamo continuamente di predisporre a favore delle aziende insediate.

Vantiamo un valore della produzione di quasi 7 milioni di euro con oltre 700 mila euro di utile prima delle imposte e un patrimonio netto di circa 27 milioni di euro.

Tra i costi per servizi erogati vanno segnalati sia quelli per infrastrutture di base, sia quelli per la puntuale manutenzione del comprensorio, al fine di garantirne l'elevato standard qualitativo. Inutile precisare che questa nostra attività si configura come valore aggiunto per gli investimenti fatti in Zip dagli imprenditori. Più la zona risulta ricca di servizi, con comoda viabilità e dotata di ampi spazi di verde più si mantiene alto anche il valore degli immobili, sebbene in tempi di crisi. Quante se ne vedono ormai in giro per il Veneto di aree produttive invase dalle erbacce, frequentate solo da balordi, piene di capannoni vuoti con inutili cartelli di vendesi o affittasi?

Chi si insedia in Zip si ritrova invece a disposizione, oltre a banche, uffici postali, hotel, bar e ristoranti, perfino un modernissimo asilo nido e scuola materna per i propri figli e per quelli dei dipendenti, eccezionale per la sua architettura e per la qualità degli addetti, ma anche perché resta aperto tutto l'anno, tranne la settimana di Ferragosto, e prevede un orario flessibile dalle 07:30 alle 19:30. Per costruirlo dalle casse del Consorzio sono usciti oltre due milioni di euro.

Completata la bretella di raccordo tra via dei Ronchi e via Uruguay che si configura anche come un bypass per alleggerire l'intenso traffico che attraversa la frazione di Camin lungo via Vigonovese, attualmente il nostro impegno è particolarmente focalizzato su un'altra importante infrastruttura di sviluppo strategico: la strada di collegamento tra via Inghilterra, corso Spagna e corso Brasile. Complessivamente la base di appalto per la realizzazione di questa opera si aggira sugli 8 milioni di euro.

È però nostra convinzione che le aziende insediate in Zip, al di là di questi pur indispensabili interventi, necessitino sempre più pure di servizi che le aiutino a innovarsi per restare competitive nei mercati internazionali.

È per questo motivo che il Consorzio si sta impegnando per far sorgere in Zip un Polo della Ricerca che facendo interagire le attività del Cnr, del Consorzio Rfx, dell'Università, del Parco scientifico e tecnologico Galileo e quant'altri provochi una ricaduta di sapere scientifico anche nelle attività produttive. A tale scopo ha investito negli ultimi anni una decina di milioni di euro per acquisire un terreno del Consiglio Nazionale delle Ricerche che poi in parte ha donato anche alla Città della Speranza affinché all'interno del Polo potesse elevare la sua torre di laboratori, ormai completata.

Sotto quest'ottica si giustifica anche l'impegno di due milioni di euro per realizzare l'ambizioso progetto del Centro di formazione ambientale Fenice che si configura come un polo di eccellenza in materia di promozione dello sviluppo sostenibile.

Proprio in questi giorni stiamo avviando in collaborazione con Veneto Innovazione anche un nuovo importante servizio completamente gratuito per le imprese che vogliano avviare processi di innovazione aperta (*open innovation*) attraverso accordi di trasferimento tecnologico con partner internazionali, sia promuovendo le proprie tecnologie e i brevetti per una loro commercializzazione, sia identificando soluzioni innovative da adottare per rendere i propri prodotti e processi più competitivi. A tale scopo il Consorzio metterà a disposizione della società regionale uno spazio all'interno della propria struttura di galleria Spagna al fine di ospitare tutte le attività collegate all'iniziativa. Sempre in questi giorni si sta anche studiando una possibile fusione del Consorzio con l'ente Interporto. A tale scopo si stanno esaminando le modalità di integrazione tra due funzioni che non sono semplicemente sovrapponibili per capire quali risparmi economici ne possano derivare e quali sinergie si potrebbero mettere in moto. Tutto ciò sempre tenendo presente che la logistica crea vera ricchezza solo se opera a sostegno di un sistema produttivo locale forte. •

Consorzio Zip

Il Consorzio Zona Industriale e Porto Fluviale di Padova è l'ente pubblico economico che ha progettato e realizzato la più vasta area industriale del Nordest, senza soluzione di continuità e a gestione unitaria

Si propone di promuovere l'economia del territorio, realizzando infrastrutture e offrendo servizi volti a facilitare l'insediamento e lo sviluppo delle imprese

La storia

Il Consorzio Zip, ente pubblico in regime di autofinanziamento, venne costituito l'11 dicembre 1956 per volontà del Comune, della Provincia e della Camera di Commercio di Padova con decreto prefettizio n. 45999 che elencava gli organi necessari al suo funzionamento: un'Assemblea di 15 membri eletti in modo paritario dal Consiglio comunale, da quello provinciale e dalla Giunta della Camera di Commercio; un Consiglio direttivo, nominato dalla stessa Assemblea, composto da nove rappresentanti; e un presidente eletto direttamente dal Consiglio. Il 9 marzo 1957, nella sala della Giunta comunale di Padova si tenne la prima riunione dell'Assemblea per eleggere il Consiglio direttivo che a sua volta elesse il suo primo presidente: l'allora sindaco di Padova, avvocato Cesare Crescente.

La scelta del territorio di pertinenza si dimostrò più complessa: in realtà la zona industriale era stata già individuata all'interno del Piano Regolatore Generale del Comune di Padova negli anni 1953-54, ma per poter operare si

doveva attendere l'approvazione ufficiale del piano da parte del Ministero dei Lavori Pubblici. L'Amministrazione del Consorzio produsse allora un documento che definiva il territorio di competenza e individuava i terreni da espropriare e attrezzare. In base ad esso gli onorevoli padovani Luigi Gui e Giuseppe Bettiol stilavano una proposta di legge che, approvata, divenne la L. 158, 4.2.1958 (G.U. n. 69, 9 marzo 1959). Essa dava all'ente pubblico Consorzio Zip la facoltà di espropriare e urbanizzare un comprensorio che misurava allora circa 7 milioni di metri quadri.

Ricorrendo al credito e grazie agli anticipi delle aziende, il Consorzio acquistò le aree e le attrezzò con strade, binari, reti e servizi consentendo il rapido insediamento di industrie produttive che diedero impulso all'occupazione e investirono in tecnologia, innovazione e attrezzature.

Il passaggio dell'Italia del Dopoguerra dall'economia rurale a quella industriale avvenne qui in modo più equilibrato e ordinato che in altre città e in breve tempo la zona industriale di Padova divenne l'area pro-



312 aziende insediate ed oltre 18 mila persone che giornalmente sono interessate alla vita propulsiva della zona industriale padovana. Una realtà conseguita dal Comune, dalla Provincia, dalla Camera di Commercio che attraverso la zona industriale hanno creato nuove condizioni occupazionali, un ordinato assetto urbanistico, un positivo incremento economico.



La cerimonia in Palazzo della Ragione per festeggiare i primi cinquant'anni di Zip

Il futuro

Numerose e proficue collaborazioni con altre aree produttive nazionali ed estere hanno portato il Consorzio ad acquisire una solida esperienza nella valorizzazione dell'economia, con particolare attenzione all'equilibrio ambientale tra produzione industriale e territorio circostante. La sfida attuale è quella di rispondere alla richiesta di sviluppo attuando un Piano di Sostenibilità. In questo senso il Consorzio si sta muovendo in ambito locale per la riqualificazione della vecchia zona nord e per un ulteriore ampliamento verso sud. Contemporaneamente sta trasferendo il proprio know-how tramite la costituzione di società di trasformazione urbana finalizzate alla creazione di nuove aree produttive in diversi comuni del Veneto. Fra queste, la nuova zona di 700 mila mq nata a Cittadella, quella ancora più vasta di oltre 1.400.000 mq che vede coinvolti i comuni di Villa Marzana e Arquà Polesine nel Rodigino e infine la nuova macro area produttivo-logistico-commerciale a est di Montagnana che, giusto a ridosso della A31 Valdastico, può potenzialmente espandersi fino a 2,5 milioni di mq.

duttiva più importante del Nordest. La successiva L. 739, 1.10.1969, ampliò ancora il territorio di competenza fino agli attuali 1050 ettari.

Nel settembre 2001 il Consorzio ha ottenuto la Certificazione standard Uni En Iso 9001:2000 nel campo applicativo della pianificazione, progettazione, costruzione e manutenzione di infrastrutture per insediamenti produttivi. Tre anni dopo l'ente certificatore Dnv (Det Norske Veritas), a seguito del riesame del sistema aziendale di qualità, ha rilasciato al Consorzio la certificazione secondo lo standard Uni En Iso 9001:2000 nello stesso campo applicativo e nel luglio 2010 ha riconosciuto che il sistema di gestione per la qualità del Consorzio Zip è conforme ai requisiti della norma per i sistemi di gestione per la qualità Uni En Iso 9001:2008. Nel rapporto di verifica si riconosce al Consorzio: una dettagliata metodologia per la definizione di obiettivi e *budget*; la chiara definizione del piano strategico; un adeguato controllo di gestione e una forte motivazione e coinvolgimento del personale negli aspetti di gestione del sistema qualità.



Lavori in corso nell'area del Parco del Fiumicello a ridosso della nuova autostrada Valdastico Sud. L'iniziativa è partecipata dal Consorzio Zip attraverso una società di trasformazione urbana che coinvolge alcuni Comuni del montagnanese



I numeri

- 10,5 milioni di mq la superficie totale
- 1.200 i lotti attrezzati
- 1.700 le aziende insediate
- 27 mila gli addetti
- 2 milioni di mq l'Interporto
- 165 mila mq il Polo della Ricerca
- 7 chilometri il raccordo ferroviario
- 2 i caselli autostradali
- 4 gli accessi alla tangenziale
- 35 km le strade
- 30 km i cavidotti per fibra ottica
- 1 milione di mq gli spazi a verde
- 1 Parco scientifico e tecnologico

- 1 Parco delle energie rinnovabili
- 1 Centro d'infanzia
- 5 i centri servizi d'area
- 3 gli uffici postali
- 1 ufficio distaccato Camera di Commercio
- 5 gli hotel
- 1 centro sociale e culturale

diversi bar, ristoranti, banche, studi professionali, scuole e luoghi di culto

Scenari futuri in sintesi

Ampliamento a sud

- Proseguimento dell'attività caratteristica del Consorzio con implementazione del modello di area industriale secondo i principi della sostenibilità economica, ambientale e sociale

Riqualificazione Zona Nord

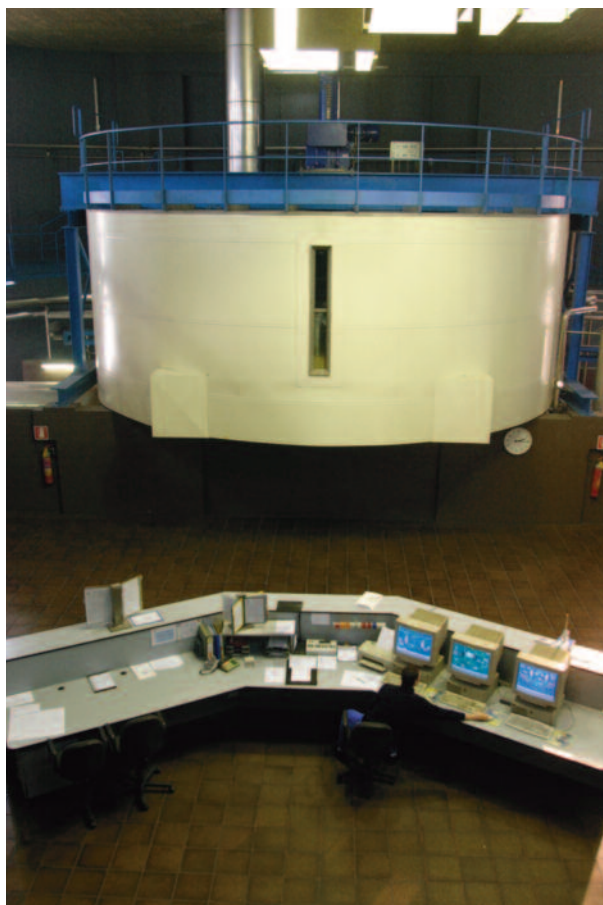
- Sviluppo dell'attività di *governance* delle realtà produttive consolidate e definizione di una metodologia per la riqualificazione delle aree produttive leggere

Nella città metropolitana

- Zip come polo industriale di riferimento con possibilità di esportare in ambito metropolitano il *know-how* di 50 anni di sviluppo e gestione della zona industriale di Padova

Nel Veneto

- Le linee guida del Veneto per lo sviluppo industriale favoriscono l'aggregazione delle aree produttive in poli regionali di sviluppo industriale
- L'area Zip è riconosciuta come polo produttivo regionale di eccellenza



Sala di controllo di Birra Peroni srl, una delle aziende pioniere in Zip Nord

L'ente pubblico economico Consorzio Zip, unico nel suo genere, si è dimostrato costantemente, fin dalla nascita, determinante per lo sviluppo dell'intero territorio dal punto di vista sociale, economico, urbanistico, costruttivo e di innovazione. Si valuta che circa 27 mila persone siano impiegate nelle attività produttive di 1.700 aziende insediate all'interno del territorio di competenza, suddiviso in circa 1.200 lotti attrezzati. La zona industriale di Padova è un'importante realtà in costante e progressiva evoluzione che ha caratterizzato e caratterizza tutt'oggi lo scenario economico e sociale non solo della provincia, ma dell'intero Nordest. Avviando iniziative anche a livello regionale il Consorzio Zip persegue attivamente la linea di crescita che lo ha sempre caratterizzato, dimostrando, soprattutto in questi ultimi anni, un'attenzione particolare verso i temi di un'espansione che sia sì economica, ma nel contempo «a misura d'uomo». Sua principale finalità è quella di predisporre le condizioni materiali e immateriali utili al continuo rafforzamento della produttività e, quindi, della competitività delle imprese insediate nel suo comprensorio, attraverso la creazione di infrastrutture di sviluppo strategico. Il Consorzio Zip vuole essere un generatore di quelle condizioni di contesto che sono essenziali anche per l'insediamento nel territorio di nuove attività innovative, le sole capaci di salvaguardare la nostra economia dall'aggressiva concorrenza internazionale. Ne scaturisce un Piano di Sviluppo dai contorni decisi in grado di rafforzare l'identità e la crescita di Zip e di declinare gli aspetti dell'economia e del sociale all'insegna della sostenibilità, della salvaguardia del territorio e della vivibilità, i cui punti nodali sono trattati nelle pagine che seguono.

Il sistema della viabilità e dei trasporti è fondamento essenziale per l'agile svolgimento dell'attività industriale e dei commerci. In quest'ottica la zona industriale è stata collocata a ridosso del casello autostradale di Padova Est sulla A4, per essere poi successivamente servita anche dal casello Zona Industriale sulla A13. Il Consorzio fin dalle sue origini ha anche progettato strade di penetrazione sovradimensionate rispetto allo scarso traffico dell'immediato Dopoguerra. Sono a 4 corsie più 2 di emergenza: viale dell'Industria e viale della Navigazione Interna e addirittura a 6 corsie più 2 di emergenza: corso Stati Uniti la cui carreggiata arriva a 40 m. Anche il tratto di tangenziale est denominato corso Argentina era stato inizialmente progettato dal Consorzio come strada di collegamento tra la Zip Nord e la Zip Sud. Su di esso sono attualmente presenti 4 svincoli di accesso all'area industriale. Attualmente il Consorzio è anche impegnato nello spostamento dei sottoservizi di corso Stati Uniti per l'ammodernamento del suddetto casello sulla A13 che prevede pure la realizzazione di un sovrappasso verso la strada dei Vivai

Notevoli sono anche le risorse che il Consorzio sta investendo in questi ultimi anni al fine di realizzare una strada di collegamento fra via Inghilterra, corso Spagna e corso Brasile destinata anche a collegarsi alla bretella già realizzata per alleggerire il traffico sul tratto di Vigonovese che attraversa il centro abitato di Camin

Strada di collegamento tra via Inghilterra, corso Spagna e corso Brasile

Intervento

Il Consorzio Zip è impegnato in un oneroso progetto previsto dal Prg del Comune di Padova e destinato a migliorare la viabilità nella Zona Industriale Sud. La circonvallazione dell'abitato di Camin, inaugurata lo scorso maggio è destinata infatti a collegarsi con un nuovo viale di raccordo, adiacente al fascio binari, che unirà corso Stati Uniti, con corso Spagna, via Inghilterra e via Nuova Zelanda. Attualmente stanno per essere completati i lavori del primo stralcio (importo di 930 mila euro) per il collegamento tra via Inghilterra e corso Spagna attraverso il sottopasso ferroviario già predisposto nel 2008 (importo di 2.300.000 euro) e una nuova rotonda. Successivamente saranno avviati i lavori del 2° stralcio che prevedono la prosecuzione dell'arteria verso corso Brasile, strada che fa da imbocco a corso Stati Uniti. In tal modo si alleggerirà il traffico su via del Progresso (che diventerà strada di viabilità secondaria di accesso ai lotti) e si eliminerà la strozzatura causata dal volta-testa attuale di corso Brasile che, oltre a essere pericolosa, è causa di notevoli rallentamenti.

Complessivamente la base di appalto per la realizzazione dell'intero sistema viario è totalmente a carico del Consorzio e si aggira sugli 8 milioni di euro. Tutte le strade dell'intervento saranno dotate della rete acque bianche meteoriche, della rete telefonica e telematica, della rete elettrica e dell'impianto di illuminazione pubblica, nonché del metanodotto e dell'acquedotto.

Le aree sono tutte di proprietà del Consorzio Zip, salvo per i mappali n. 793, 420, 280, 422 (particelle sulle quali è stato già realizzato il sottopasso) di proprietà di Rfi (Rete Ferroviaria Italiana). Per tale motivo è stata firmata nel 2005 una Convenzione tra il Consorzio e l'ente ferroviario che di fatto autorizza la realizzazione di tutte le opere già eseguite e quelle previste in questo progetto.



Sopralluogo del vicesindaco Ivo Rossi al cantiere della strada di collegamento tra via Inghilterra e corso Spagna. A riceverlo: il presidente Zip Angelo Boschetti e il direttore dell'area infrastrutture del Consorzio Raffaele Cardinale



Dati tecnici 1° stralcio

Oggetto principale dell'intervento è stato il completamento del sottopasso ferroviario mediante l'esecuzione delle rampe e la realizzazione di una rotatoria di smistamento del traffico degli automezzi da e per corso Spagna. Il sottopasso ferroviario ha un'altezza di 5 m netti e una larghezza da sponda a sponda di 18 m compresi i due marciapiedi da 1,5 m. La rotatoria ha un diametro esterno di 45 m e sarà il crocevia di tre strade con una carreggiata di 14 m (due corsie per senso di marcia) affiancata su entrambi i lati da marciapiedi di 4 m (larghezza complessiva 22 m). Il tratto di prolungamento di corso Spagna fino alla rotatoria ha invece una larghezza complessiva della piattaforma stradale di 30 m. La strada che collega via Inghilterra a corso Spagna (fino alla rotatoria di progetto), ha una lunghezza complessiva di circa 270 m comprese le rampe e il sottopasso. L'intervento presenta varie difficoltà tecnico-realizzative di particolare complessità. La principale deriva dal fatto che si sta collegando corso Spagna a via Inghilterra con un'opera stradale in trincea vicino a uno scolo e quindi in presenza costante di acqua che costringe a ricorrere alla stessa tecnica di costruzione del sottopasso: diaframmi in cemento armato gettati in opera.

Dati tecnici 2° stralcio

La strada che dovrà essere realizzata a tergo dei lotti di via del Progresso consentirà di collegare il primo stralcio esecutivo anche con corso Brasile che, rispetto alla situazione attuale, sarà prolungato di circa 150 m. Entrambi i rami stradali confluiranno in una grande rotatoria del diametro esterno utile di 40 m (con aiuola interna di 29,50 m) che avrà la funzione di smistare il traffico proveniente delle due nuove arterie stradali e, contemporaneamente, quella di mantenere inalterata l'attuale possibilità di accesso a via Venezuela (che rimane a senso unico). La strada che collega corso Spagna alla rotatoria ha una lunghezza pari a 750 m e riprenderà la sezione stradale di via Inghilterra e della parte terminale di corso Spagna. Al pari del primo stralcio esecutivo, lo scolo del Progresso dovrà essere spostato e risezionato più a lato. Lungo il tratto di strada descritta sopra, si continuerà a garantire la possibilità di accedere alla stazione merci Rfi Pd-Interporto sia da parte degli automezzi pesanti sia per il traffico leggero (due accessi carrai distinti), ma sarà loro impedito l'attraversamento a raso; anche nella confluenza da via del Progresso non sarà possibile attraversare la strada. La sezione stradale del prolungamento di corso Brasile riprende l'attuale, ovvero larghezza complessiva di 40 m (tre corsie per senso di marcia) e larghezza dell'aiuola centrale di 9 m, carreggiate di 13 m e due marciapiedi da 2 m ciascuno, di cui quello lato nord già realizzato.



Piantumazione

Le aiuole a verde, di dimensione 3x2 m, sono previste solamente verso corso Brasile (in cui saranno piantumate essenze arboree), mentre l'anello centrale della rotatoria vicina al sottopasso sarà costituito da vari tipi di arbusti. Varie aiuole sono previste anche nella continuazione di corso Spagna per fungere da *cuscino* tra carreggiata e marciapiede; anche l'area a verde a sinistra di corso Spagna sarà piantumata con essenze arboree in sintonia con quanto già presente nelle strade vicinali. Lungo il viale tra le due rotatorie sono previste aiuole a verde (3x2 m) solamente sul lato ovest della strada per evitare interferenze dell'apparato radicale con la linea di ossigeno dotto Ap che percorre interrata tutta la strada sul retro dei lotti. Vi saranno piantumate essenze arboree simili a quelle già piantumate in zona industriale (tigli); analoga tipologia di piante è prevista in corso Brasile sull'aiuola centrale, fino alla rotatoria. All'interno di essa è prevista la creazione di un'area a temporanea sommersione al fine di ricavare volumi d'invaso utili alla laminazione delle onde di piena generate a seguito di eventi meteorici di notevole entità. In quest'area saranno piantumati arbusti/alberi con apparato radicale capace di resistere a temporanee sommersioni.

Circonvallazione di Camin

Inserita nel Piano triennale degli appalti, l'opera è stata approvata dal Cda e appaltata con procedura ristretta semplificata. Vincitrice della gara è risultata la ditta padovana F.Ili Collesei snc

Il nuovo tracciato si snoda attraverso via Lisbona e via dei Ronchi dove, subito prima di raggiungere via San Salvatore, curva a sinistra lungo la nuova bretella, inaugurata il 25 maggio 2012, posizionata sul sedime dei binari un tempo utilizzati dalle Officine Meccaniche Stanga.

Attraverso il già esistente passaggio sotto la Tangenziale Est (corso Argentina) è così ora possibile raggiungere via Uruguay proprio in corrispondenza di via Venezuela.



Sono intervenuti alla cerimonia inaugurale il sindaco di Padova Flavio Zanonato, il vicesindaco Ivo Rossi, l'assessore Andrea Micalizzi, i consiglieri Anna Barzon e Nereo Tiso, la presidente del Consiglio di Quartiere 3 Gloria Pagano e il presidente di Fondazione Fenice onlus Maurizio Mazzari. Ha benedetto l'opera don Ezio Senigaglia, parroco di Camin e Granze. Hanno fatto gli onori di casa il presidente Zip Angelo Boschetti con il direttore generale Zip Pietro Francescon



Lunga quasi 600 m, con sezione di 9 m (una corsia per senso di marcia), l'arteria si innesta nella viabilità esistente attraverso tre rotatorie di circa 12 m di diametro e 2,5 m di marciapiede.

La sua realizzazione si giustifica ulteriormente nell'ambito del più ampio progetto di Zip [descritto nella pagina precedente, ndr] che prevede un importante miglioramento della viabilità nella Zona Sud. La bretella, infatti, finirà col collegarsi, al nuovo viale di raccordo che unirà corso Stati Uniti, con corso Spagna, via Inghilterra e via Nuova Zelanda.

«Stiamo procedendo – spiega il presidente Zip Angelo Boschetti – attraverso tutta una serie di piccoli passi per evitare esposizioni finanziarie che con i tempi che corrono risulterebbero assolutamente ingiustificate. È anzi nostro vanto riuscire ad assicurare la puntuale manutenzione del comprensorio e il miglioramento continuo delle sue infrastrutture e servizi, al fine di garantirne l'elevato standard qualitativo, senza gravarne i costi sui nostri soci fondatori (Provincia, Comune e Camera di Commercio)».



VETRATE TAGLIAFUOCO



PRECISIONE SVIZZERA, TECNOLOGIA TEDESCA, QUALITÀ ITALIANA

**Bloxer Ronchi s.r.l. via 11 Settembre, 38 - Frazione Ronchi Sud - Villafranca Padovana (PD)
tel +39 049 9070662 - fax +39 049 9070665 - www.bloxer.it**



Polo della Ricerca

Studio di fattibilità

Il Polo della Ricerca è delimitato a nord da corso Stati Uniti (a destra), a est da via della Ricerca Scientifica (in primo piano), a sud da corso Spagna e a ovest dalla tangenziale (via Argentina)

Viste le trasformazioni avvenute nei processi produttivi di tutto il mondo e per mantenere la competitività del nostro sistema produttivo è indispensabile un forte legame tra la ricerca e le imprese, così da poter contare sempre più su aziende innovative capaci di creare valore aggiunto e non costrette a competere su un terreno, quale quello dei costi, che in un'economia ormai di scala mondiale non risulta più sostenibile per il nostro Paese

È inoltre necessario, per attrarre imprese di questo tipo, creare delle aree produttive che offrano servizi in grado di facilitare l'attività delle imprese e che diventino di per se stesse un fattore positivo di competitività per l'azienda

La presenza a Padova di diverse e affermate realtà che svolgono attività di ricerca in diversi campi, tra cui l'Università, il Consiglio Nazionale delle Ricerche, l'Istituto Zooprofilattico e l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare sta alla base dell'iniziativa del Consorzio Zip che intende creare all'interno dell'area industriale un unico e importante polo di ricerca applicata. Esso sarà di riferimento specie per le piccole aziende che a causa di una struttura organizzativa semplice non sono in grado di sostenere autonomamente adeguati programmi di ricerca

Caratteristiche e modalità

L'area si presta a molteplici soluzioni planivolumetriche, una delle quali – forse più adatta all'attuale periodo di crisi economica – è stata ipotizzata per stralci. Essa prevede la realizzazione di un complesso di circa 50 mila mq composto da sette edifici di diversa cubatura. In particolare la soluzione prevede:

- 2 edifici di 8.000 mq su sei piani
- 2 edifici di 3.000 mq su sei piani
- 1 edificio di 2.500 mq su due piani
- 1 edificio di 3.000 mq su due piani
- 1 edificio di 23.000 mq su ventun piani

Obiettivi

Tre gli obiettivi strategici fondamentali:

- qualificare progressivamente l'area industriale elevando la qualità delle condizioni materiali e immateriali offerte alle imprese al fine di migliorare la loro capacità di competere
- stimolare le condizioni favorevoli al consolidarsi di un efficace sistema reticolare che integri le risorse e le competenze esistenti nel territorio, eventualmente con altre collocate altrove
- garantire nel proprio territorio un contesto favorevole alla generazione di nuove idee e alla loro adozione nell'ambito delle strategie di innovazione delle singole aziende.

È forte infatti la convinzione che la ricerca scientifica e l'innovazione, anche nei servizi infrastrutturali, saranno il binomio che farà decollare le nuove imprese. Anche il Consiglio comunale di Padova nel settembre 2008 ha condiviso e ulteriormente sviluppato tali indirizzi strategici riconoscendo i vantaggi che la gestione Zip ha portato al tessuto economico-sociale della città.



Inquadramento generale

L'intervento prevede la creazione di un'area destinata a ospitare realtà istituzionali e produttive che operano nel campo della ricerca e dell'innovazione. L'area individuata, di complessivi 165.000 mq, già ospita i laboratori del Cnr e del Consorzio Rfx (a sua volta impegnato in importanti investimenti nell'ambito del progetto Iter) e i nuovi laboratori sulle oncoematologie infantili della Fondazione Città della Speranza alla quale, per costruire l'edificio progettato da Portoghesi [vedi pagina seguente, ndr], il Consorzio Zip ha donato un lotto di 10 mila mq. Il resto del terreno che Zip ha acquisito dal Cnr ha una superficie di 50.800 mq. Tutte le attrezzature, gli edifici, i ricoveri e le pensiline attualmente esistenti saranno oggetto di demolizione e pertanto non costituiscono vincolo alla progettazione, con l'eccezione di due edifici che costituiscono gli attuali impianti tecnologici di servizio agli istituti Cnr e la portineria generale che dovranno restare attivi fino alla sostituzione con nuove strutture da realizzare con il progetto del Polo della Ricerca. La rete viaria circostante l'area progetto è confermata nell'assetto attuale. L'accessibilità all'area da parte del traffico avviene attraverso corso Stati Uniti (da nord) e via della Ricerca Scientifica (da est). Non esistono e non sono previste aree a parcheggio nelle vicinanze, pertanto esse dovranno essere individuate nella previsione di inquadramento planivolumetrico generale dell'intera area. •

La Fondazione Città della Speranza ha l'obiettivo di promuovere la ricerca in campo pediatrico con particolare riguardo alle patologie oncematologiche.

Nel giugno 2006 la Fondazione ha sottoscritto con il Dipartimento Strutturale Integrato (Disi) di Pediatria dell'Università di Padova un protocollo d'intesa per la creazione di un centro di eccellenza, di levatura internazionale, denominato Istituto di Ricerca Pediatrica Città della Speranza. In esso si andranno a concentrare «tutte le attività di studio, di ricerca (clinica, epidemiologica, traslazionale e di base) e di diagnostica avanzata dedicate alle patologie proprie del bambino afferenti al Disi, con la disponibilità però ad accogliere anche altre realtà operanti in questo settore, ivi compresa l'imprenditoria biomedica pubblica e privata, così da creare una massa critica di ricercatori unica in Italia per il mondo della pediatria e competitiva con altre simili istituzioni operanti in Europa e in Nord America



Torre della Speranza

Il progetto è stato donato alla Fondazione Città della Speranza dall'architetto Paolo Portoghesi e dall'ingegnere Gaetano Bettenzoli, che ha seguito i lavori. Alta dieci piani (52 m) più due interrati, la torre sorge su un'area di 10 mila mq a sua volta donata dal Consorzio Zip. La sua costruzione ha richiesto tre anni di cantiere. Portoghesi ha previsto che ogni piano risultasse ruotato di 1,5 gradi per coniugare l'immagine delle ali di un angelo con quella dell'elica del dna. L'opera ha richiesto il lavoro di centodieci operai, la maggior parte dei quali stranieri, dipendenti di una settantina di aziende. 14 mila i metri quadrati di superficie netta che possono ospitare laboratori per 450 ricercatori, una biblioteca, varie sale riunioni, aule, una caffetteria e garage. In un edificio satellite di 1.500 mq distribuiti su due piani verranno invece ospitati gli uffici amministrativi. •



L'Istituto di Ricerca Pediatrica Città della Speranza è stato inaugurato l'8 giugno 2012. Alla cerimonia sono intervenuti, oltre a numerosissimi volontari e sostenitori, il presidente della Regione Veneto Luca Zaia, il sindaco Flavio Zanonato, il presidente della Provincia Barbara Degan, il magnifico rettore dell'Università di Padova Giuseppe Zaccaria, il presidente onorario della Fondazione Città della Speranza Andrea Camporese, il presidente della Fondazione Istituto di Ricerca Pediatrica Giovanni Franco Masello e l'architetto Paolo Portoghesi, che ha progettato l'opera. Il Consorzio Zip era rappresentato dal presidente Angelo Boschetti e dal direttore Pietro Francescon. La benedizione è stata impartita dal vescovo Antonio Mattiazzo. Alla cerimonia del taglio del nastro ha fatto seguito una visita ai laboratori di ricerca già allestiti al primo piano dell'edificio

PRONTI

per non consumare



stiferite[®]
l'isolante termico

A partire dal 2020 tutti i nuovi edifici europei dovranno avere consumi energetici "quasi zero"

La massima efficienza energetica dell'involucro edilizio è il presupposto necessario per raggiungere questo obiettivo.

I pannelli STIFERITE sono, a parità di spessore, gli isolanti termici più efficienti. STIFERITE GT e STIFERITE GTE hanno un valore di conducibilità termica estremamente basso, $\lambda_D = 0,023 \text{ W/mK}$, che permette di ottenere eccellenti valori di isolamento anche con pannelli di spessore contenuto. Per questo gli isolanti termici STIFERITE consentono, già oggi, di realizzare edifici passivi caratterizzati da:

- nulli o ridottissimi consumi energetici
- zero emissioni di CO_2
- limitato spessore delle strutture
- migliorato rapporto volume costruito/spazio abitativo
- garanzie di durata nel tempo delle prestazioni
- limitato impatto ambientale.

Trasmittanza termica $U = 0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
Resistenza Termica $R = 5,0 \text{ m}^2\text{K/W}$

Stiferite GT, GTE, AI4 $\lambda_D = 0,023 \text{ W/mk}$

115 mm

Polistirene con grafite $\lambda_D = 0,031 \text{ W/mk}$

155 mm

Polistirene espanso o estruso $\lambda_D = 0,036 \text{ W/mk}$

180 mm

Lane minerali $\lambda_D = 0,038 \text{ W/mk}$

190 mm

Lana di legno $\lambda_D = 0,042 \text{ W/mk}$

210 mm

Sughero biondo $\lambda_D = 0,043 \text{ W/mk}$

215 mm

Per conoscere meglio le caratteristiche e i vantaggi degli isolanti termici STIFERITE, richiedi, o scarica direttamente dal sito www.stiferite.com, la documentazione relativa a:

- La casa di Trezzo Tinella: da passiva a attiva
- Manuale per il corretto isolamento termico
- Analisi LCA e Dichiarazioni Ambientali di Prodotto

Per maggiori informazioni chiama il **numero verde 800-840012** o collegati al sito www.stiferite.com

Stiferite Srl - Viale Navigazione Interna, 54 - 35129 Padova (I) - tel. 049 8997911 - fax 049 774727

Salvaguardia della memoria storica e dei beni monumentali

La salvaguardia della memoria storica relativa allo sviluppo della zona industriale di Padova è uno degli impegni che il Consorzio Zip si è dato fin dalle sue origini, provvedendo alla costituzione di un archivio sempre più ricco di documenti e immagini che ben testimonia la trasformazione di questa ampia porzione del territorio padovano

Un agile assaggio di questa raccolta, per quanto concerne le foto storiche dal 1961 al 1990, è consultabile nel suo sito www.zip.padova.it

Numerose sono comunque anche le pubblicazioni e gli studi editi dal Consorzio sul presente, passato e futuro dell'area



In questo suo oltre mezzo secolo di storia, lodevole è stata anche la cura con cui Zip ha provveduto alla salvaguardia di beni monumentali esistenti nel territorio di sua competenza, basti ricordare il convento di S. Orsola, di cui rimangono poche vestigia all'interno del Parco del Roncagette, Villa Barbieri, Villa Mistrello, la Chiesa di San Gregorio, Villa Miari e infine la Chiesa di San Clemente di Granze

Da annoverare tra i beni culturali conservati anche alcuni edifici, privi di particolari pregi architettonici, ma testimoni dell'edilizia rurale del tempo passato

Chiesa di San Clemente

Il restauro della chiesa di San Clemente a Granze di Camin, affidato agli architetti Luigino Gennaro e Franco Riscossa, è iniziato nel 1999. Nel maggio 2001 il Consorzio ha chiesto un cambio di destinazione urbanistica da «zona a destinazione privata soggetta a tutela dello stato di fatto» ad «attività direzionale» ai sensi dell'art. 23 cc.4 e 7 delle Nta.

Si hanno notizie della chiesa fin dal 1263 e nel tempo è stata oggetto di ben cinque fasi di trasformazione. Prima in disuso, il complesso si trova in un'area di risulta fra l'ampliamento del Mercato Agroalimentare e un binario ferroviario dismesso. L'avanzato degrado aveva coinvolto le murature con distacchi di intonaco e parti murarie, fessurazioni, infiltrazioni, cedimenti strutturali, rotazione di muri esterni della sagrestia con completo distacco dal corpo principale. L'intervento ha previsto il consolidamento delle strutture murarie (risanamento piattabande, murature e abside, ripristino della verticalità delle pareti esterne della sagrestia); rifacimento intonaci esterni e interni, con ritocco pittorico delle decorazioni; risanamento e consolidamento di tutti gli elementi lapidei; revisione del manto di copertura con sistemazione dei coppi e installazione di un pannello di isolamento; realizzazione di manti di copertura dove mancanti; recupero di infissi metallici e lignei, compreso il portone di accesso. Anche il campanile è stato oggetto di manutenzione e rifacimento delle parti ammalorate. Sono stati realizzati gli impianti di riscaldamento, elettrico e di raffrescamento, tutti a pavimento comprese le canalizzazioni, nel rispetto dei resti archeologici ritrovati durante gli scavi. L'area è stata anche oggetto di una sistemazione paesaggistica e di fruizione, riprendendo le direttrici storiche delle vie di accesso con la valorizzazione del verde di pertinenza.



Rustico rurale

Il fabbricato situato nell'attuale via Nuova Zelanda in prossimità dell'incrocio con via Messico era denominato Casa Rizzo e si trovava in pessime condizioni. La ristrutturazione ha comportato il cambio di destinazione d'uso da agricola a turistico-ricreativa con funzione di ristorante ed è stata completamente progettata e diretta dall'Ufficio tecnico Area infrastrutture del Consorzio Zip.

La parte principale disposta su due piani era suddivisa in due costruzioni, presumibilmente edificate in tempi diversi. Vi trovavano posto da una parte il portico, la stalla, i locali accessori e il fienile; dall'altra l'abitazione costituita da più vani. L'architettura era quella rurale tipica del padovano con il portico che si affaccia verso il fronte sud attraverso due archi a tutto sesto caratterizzati da un decoro in chiave. La struttura era costituita da muraure di mattoni pieni e da travature e solai lignei. La copertura a due falde era realizzata con una struttura di travi principali e secondarie in legno con piano di posa della copertura in tavelline di cotto, il manto di copertura era in coppi. Nella parte retrostante del fabbricato vi erano delle tettoie e porzioni di fabbricato parzialmente demolite, costruite per ricovero attrezzi.

Elementi architettonici, caratteri storici e prospetti esterni sono stati lasciati inalterati a eccezione della parte retrostante dove la copertura del corpo di fabbrica aggiunto è stata rialzata e portata in continuità con quella del corpo principale.

Gli interventi maggiori hanno riguardato gli interni, con una redistribuzione dei solai, per rendere più fruibili i locali e ottenere un'altezza interna utile al piano terra di 2,70 m.



All'esterno si è proceduto al risanamento delle porzioni di muratura ammalorate dall'umidità e al consolidamento statico delle pareti con realizzazione delle sottofondazioni delle murature portanti. All'interno si è proceduto alla demolizione delle pavimentazioni esistenti, dei solai e delle murature non più necessarie e alla realizzazione delle nuove pavimentazioni, dei nuovi solai in travatura in legno e della nuova scala di accesso al piano superiore. Nella zona del fienile dopo la demolizione del solaio di copertura della stalla si è realizzato il soppalco che si affaccia sul doppio volume del portico. Per la copertura si è proceduto alla sabbiatura delle travi esistenti con sostituzione di quelle ammalorate, alla risistemazione delle tavelle di copertura e alla posa di materiale isolante. Il portico è stato chiuso da due vetrate per permettere l'uso di tutto l'ambiente interno.



Attualmente l'edificio è adibito a ristorante e porta l'insegna *Amici Mieì*



Lottizzazioni residenziali

Gli espropri eseguiti negli anni '60 dal Consorzio Zip – finalizzati all'insediamento di aziende produttive – compresero oltre ai 1050 ettari di terreno agricolo anche un migliaio di fabbricati in cui abitavano circa 5 mila persone

Fu un vero problema sociale che fu causa anche di vivaci contestazioni

Zip lo affrontò e lo risolse non solo con la corresponsione di un equo indennizzo, ma anche offrendo agli interessati la possibilità di costruire altrove la propria casa

A tal fine realizzò dieci apposite lottizzazioni per espropriati in zone limitrofe all'area industriale, prima di tutto a Camin, lungo via Vigonovese, quindi a Granze, lungo la sp 36

Altri 10 mila mq, previsti nel Prg, ma non ancora urbanizzati, si trovano invece in via Villa Ruffina. Per essi si sta valutando una trasposizione a causa di una linea ad alta tensione che interessa la zona rendendola inabitabile

In particolare nella lottizzazione di Granze sono ancora disponibili altri 6 lotti già urbanizzati per complessivi 4.500 mq

Il Piano «relativo ad aree ubicate a sud della zona industriale, lungo via Messico, a servizio degli espropriandi» è stato approvato dal Comune di Padova con deliberazione del 27 aprile 1999, reg. 67



In primo piano la lottizzazione residenziale di Granze in cui sono ancora disponibili 6 lotti per complessivi 4.500 mq. Si trova a destra di via Messico (al centro della foto) in direzione Ponte San Nicolò

Il Piano di lottizzazione

Il progetto riguarda la realizzazione delle opere di urbanizzazione relative al primo stralcio funzionale sull'area e prevede una strada di penetrazione che parte da via Messico con orientamento nord-sud larga 7 m con marciapiedi laterali di 2 m e con strade interne di larghezza di 6,5 m e marciapiedi laterali con larghezza variabile da 1,5 a 2 m è prevista inoltre la realizzazione di un marciapiede lungo via Messico sul lato sud, rimandando la realizzazione del marciapiede lato nord alla realizzazione del 2° stralcio funzionale. I lotti previsti, intesi come area minima d'intervento, sono 17 con dimensioni variabili da 620 mq a 952 mq. Il verde pubblico è stato collocato in due zone distinte e separate:

- zona interna alla lottizzazione con realizzazione di percorsi pedonali e impianto d'illuminazione;
- zona esterna ai lotti (nord-ovest) con realizzazione di percorsi pedonali e impianto d'illuminazione.

In tutta la lottizzazione è stata realizzata la dotazione di parcheggi prevista dal piano guida approvato.

Opere di urbanizzazione

Sede stradale

Il cassonetto stradale è così composto:

- strato anticapillare in sabbia 15 cm
- tout-venant 30 cm
- stabilizzato 10 cm
- binder 10 cm
- manto d'usura 3 cm

Il cassonetto del marciapiede è così composto:

- strato anticapillare in sabbia cm 10
- tout-venant 20 cm
- massetto di 10 cm in cls con rete elettrosaldata
- manto d'usura 3 cm



Rete fognaria

La fognatura di questo intervento è di tipo separativo. La rete per le acque nere è realizzata con tubazioni in Pead costolato con pozzetti in Pead e chiusino in ghisa tipo Rexel. La rete fognaria è allacciata alla rete esistente in via Nuova Zelanda. La rete delle acque bianche è costituita da tubazioni in calcestruzzo vibrato, a diametro variabile da 60 a 80 cm, con base piana e giunto in gomma neoprene incorporato, con pozzetti in cls e chiusini in ghisa. Sia per le acque bianche che per le acque nere sono previsti pozzetti per l'ispezione ogni 40 m circa e allacciamenti in corrispondenza alle varie utenze.

Rete di acquedotto e distribuzione gas

Sono state realizzate direttamente da Amag.

Rete telefonica ed elettrica

Le reti per le linee telefoniche sono state redatte in conformità alle indicazioni fornite da Telecom Italia spa; il cavidotto è costituito da tubazioni di Pead 125 mm posati in letto di sabbia. Sono previste derivazioni di utenze fino al limite

di proprietà dei singoli lotti. Le reti per le linee elettriche sono state redatte in conformità alle indicazioni fornite da Enel.

Rete telematica

La rete telematica ha previsto la predisposizione di cavidotti in Pead posati in letto di sabbia fino all'interno dei lotti.

Rete illuminazione pubblica

L'impianto è realizzato con linee di alimentazione interrata e pali conici su plinto di fondazione in cls. I punti luce sono previsti a interasse di circa 25 m, con altezza fuori terra di 8 m dal piano stradale e di 3,50 m dal piano a verde pubblico, e sono dotati di armature stradali cablate e rifasate dotate di sistema a impedenza aggiuntiva con lampade al sodio alta pressione da 150 W. Il dimensionamento dei cavi è verificato per avere una caduta di tensione lungo l'intera linea non superiore al 5% del valore nominale. La posizione e il numero dei corpi illuminanti è strutturato per avere un livello di luminescenza pari a 1 cd/mq con manto stradale di tipo C2. •

L'ampia lottizzazione per le famiglie espropriate realizzata da Zip lungo via Vigonovese già negli '60



Sostenibilità

Il Piano di Sviluppo del Consorzio Zip si declina in

- generare valore = sostenibilità economica
- distribuire valore = sostenibilità sociale
- operare nella protezione e nella valorizzazione dell'ambiente = sostenibilità ambientale

In altre parole ciò implica impegnativi investimenti per affrontare una notevole sfida mirata alla riqualificazione ambientale di tutta l'area di pertinenza del Consorzio e all'ampliamento della logica di servizio del territorio anche in un approccio sociale, oltre che economico



Realizzazione dell'impianto fotovoltaico *grid connected* sulla copertura dei rustici industriali

L'appalto per la realizzazione e gestione ventennale di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica da immettere in rete, parzialmente integrato nella struttura dei rustici industriali di via Austria è stato indetto dal Consorzio (con deliberazione n. 56 del 18 maggio 2007) per un investimento totale di 500 mila euro.

Lo scopo di Zip era principalmente quello di proporre un modello di scelta ecologica che fosse di stimolo per altri interventi simili in zona industriale.



Nel successivo quinquennio diverse analoghe iniziative private sono state poi avviate da imprenditori della Zip spinti anche dal doppio vantaggio di poter installare impianti fotovoltaici sostituendo contemporaneamente i tetti obsoleti dei capannoni ancora contenenti fibre d'amianto. Numerosi furono e continuano ad essere anche gli stimoli nei confronti delle imprese promossi in tal senso dal Parco delle Energie Rinnovabili [si veda a p. 26, ndr].



Il Consorzio Zip è stato tra i primi soci di Green Building Council Italia, Chapter Veneto Friuli VG. La *mission* di Gbc è quella di promuovere uno standard mondiale per l'edilizia sostenibile offrendo opportunità di alta formazione su tutti gli aspetti del *costruire verde* sia a coloro che operano nel settore edile, che agli esperti della certificazione Leed (Leadership in energy and environmental design). L'organismo promuove anche un processo di trasformazione del mercato edile italiano: il sistema di certificazione legato al marchio Leed stabilisce, infatti, un valore di mercato per i *green building*, stimola la competizione tra le imprese sul tema delle performance ambientali degli edifici e incoraggia comportamenti di consumo consapevole anche tra gli utenti finali.



Nel settembre 2011 anche Interporto di Padova ha inaugurato uno dei più grandi impianti fotovoltaici d'Italia. Esso è installato su una superficie di 250 mila mq relativa a 18 tetti di magazzini e 7 pensiline adibite a parcheggio auto. L'investimento di circa 50 milioni di euro assicura una potenza di picco 12,3 Mw e ha permesso la bonifica da fibrocemento amianto di una superficie di 40 mila mq



costruzioni edili

PARPAJOLA s.p.a.

edilizia pubblica e privata,
residenziale, ospedaliera, scolastica, direzionale, commerciale, alberghiera, strumentale
(edifici per l'industria e per lo sport, caserme e servizi);
restauri e ristrutturazioni di edifici storici e opere monumentali;
servizio tecnico di progettazione e sviluppo

35133 PADOVA - PONTEVIGODARZERE

Via Giulio Zanon, 24 - Tel. 049 70.30.44 linee r.a. - Fax 049 70.69.61

e-mail: info@parpajola.it

URL: www.parpajola.it



"Tecnici competenti in acustica in grado di progettare e realizzare sistemi di insonorizzazione per edifici"

MASTERGIPS BLUE

RISULTATI ACUSTICI ELEVATI PER SISTEMI
A SECCO SU STRUTTURA

Pannello ad elevatissime capacità isolamento acustico composto da gesso ad elevata densità abbinato a gomma-piombo in EPDM. Il massimo della densità e della elasticità nel minimo spessore. Indicato per tutti gli interventi altamente qualificati nei sistemi a secco con posa su struttura, sia per la realizzazione di pareti di divisione che per la realizzazione di contropareti su pacchetti esistenti (bonifiche acustiche). Per amplificare il risultato è consigliabile la posa di una lastra di finitura (SOUNDBLOCK) montata a giunti sfalsati.



Scopri tutti i sistemi di isolamento su
www.divisioneacustica.it

LINE

L'ANTICALPESTIO CHE
GRAZIE ALLE SUE LINEE
ELASTICHE RIDUCE LE
VIBRAZIONI NEI SOLAI



Fracasso Divisione Acustica

tel 049 9899 111 - fax 049 9801 554
acustica@fracasso.it

Via Barbariga, 7 - 30032 Fiesse d'Artico (VE)

Nel Parco delle Energie Rinnovabili Fenice – immerso nel verde dell'isola di Terranegra – e gestito da Fondazione Fenice *onlus* è stato realizzato un Centro di formazione ambientale dotato di aule per la formazione e di una serie di impianti dimostrativi per la produzione di energia da fonte rinnovabile: pale eoliche, pannelli fotovoltaici, pannelli per il solare termico ecc. Esso prevede anche una stazione per il biomonitoraggio dell'ambiente circostante

I fabbricati sono stati concepiti per essere classificati in classe A secondo la normativa CasaClima e utilizzano a titolo dimostrativo diverse tecnologie per il risparmio energetico: coibentazione, *natural cooling*, produzione di caldo e freddo da geotermia, caldaia a cippato per l'utilizzo della biomassa

La struttura è il primo esempio in Italia di Centro di formazione ambientale dimostrativo, in grado di utilizzare in modo integrato varie fonti di energia e di misurare la produzione di ogni singolo impianto in tempo reale

Presso di essa si tengono anche corsi di formazione per imparare a progettare impianti fotovoltaici certificati Cepas

Il Parco Fenice è centro di eccellenza per la promozione e l'informazione delle aziende, nonché esempio di buona pratica edilizia per le nuove costruzioni e per la riqualificazione degli edifici esistenti sotto l'aspetto energetico

Partner fondativi:

- Cngei (Corpo nazionale giovani esploratori italiani – scout laici) supporto in tutte le attività del Centro e del suo sviluppo
- Consorzio Zip proprietario dell'area e finanziatore della ristrutturazione degli annessi rustici
- Regione Veneto finanziatrice della forestazione di oltre 40 ettari in zona industriale
- Fondazione Cariparo finanziatrice della ristrutturazione degli annessi rustici e degli arredi, nonché del percorso delle energie rinnovabili



Parco delle energie rinnovabili «Fenice»

**Centro di formazione e ostello didattico per lo sviluppo sostenibile
gestito da Fondazione Fenice onlus • Progettazione etico-ambientale**

Fondazione Fenice *onlus* nasce dalla volontà del Consorzio Zona Industriale di Padova e la sezione Scout del Corpo Nazionale Giovani Esploratori Italiani (Cngei) che hanno collaborato per creare e sviluppare in seno all'alveo paleoveneto del fiume Roncagette, il Parco delle Energie Rinnovabili Fenice. Si tratta di uno dei primi esempi italiani di recupero ambientale e di promozione sociale del territorio, effettuata da un ente pubblico economico, in strettissima collaborazione con una delle principali agenzie educative operanti nel nostro paese. Questo progetto ha già vissuto un momento di grande sviluppo: i 15mila mq di parco iniziali, all'interno del quale sono presenti numerosissime specie arboree autoctone, sono già passati agli attuali 315mila. Inoltre, è stato recuperato un immobile annesso al parco per creare una Energy House, con un Centro di formazione e un Ostello didattico per lo sviluppo sostenibile.

Finalità

Come ente gestore del Parco e del Centro di formazione con annesso ostello, Fondazione Fenice si pone lo scopo di:

- favorire l'uso corretto del territorio a tutela della natura e della salute
- sviluppare progetti a carattere etico-ambientale
- favorire la conoscenza e l'utilizzo delle fonti di energia rinnovabili
- offrire percorsi didattici per i giovani e per le fasce deboli
- promuovere lo scoutismo
- supportare le imprese nelle trasformazioni verso modelli produttivi compatibili
- riqualificare aree verdi degradate

Attività

In ogni attività della Fondazione e del Parco sono presenti le due anime ispiratrici: la vocazione per il sociale congiunta alla ricerca per uno sviluppo sostenibile.

La Energy House, i percorsi didattici sono gli strumenti messi a disposizione dal Parco delle Energie Rinnovabili per la promozione delle sue attività:

- ideazione e sviluppo di progetti sostenibili
- corsi di formazione e *master*
- biomonitoraggio ambientale
- percorso tematico delle energie rinnovabili
- analisi preliminari e realizzazioni di interventi di recupero sociale e ambientale
- laboratori all'aria aperta

Centro di eccellenza e sperimentazione

Il Centro di formazione ambientale Fenice è frutto di un investimento di 2 milioni di euro sostenuto dal Consorzio Zip con un contributo della Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo. È stato progettato nella fase preliminare e definitiva dall'Ufficio Tecnico dell'Area Patrimonio del Consorzio e per la fase esecutiva dallo studio Ingea. I lavori sono stati appaltati all'Ati formata da Bido Secondo Costruzioni spa e Impianti Fabian srl. Esso ospita eventi, master, corsi di formazione professionale, campi scuola e visite didattiche. Al suo interno trovano spazio una foresteria, due aule da 20 e da 40 posti e un centro studi per la sperimentazione e monitoraggio dei rendimenti in ambito locale dei sistemi ad alta efficienza energetica impiegati, per una superficie complessiva di 800 mq, immersi in 5 ettari di area verde. I due edifici sono dotati di sistemi per la produzione di energia da fonte rinnovabile. Centro di eccellenza e sperimentazione delle diverse tecnologie per il risparmio e la produzione energetica da fonti alternative, prevede la misurazione delle *performance* e l'integrazione dei più moderni standard costruttivi con i concetti di casa passiva e di *ecolabeling* o marchi equivalenti. Energy House presenta caratteristiche di edificio passivo, progettato e costruito secondo i principi più adatti di bioedilizia. Alla struttura sono collegate molte *best pratic* quali:

- pompa geotermica
- sistema solare termico
- sistema fotovoltaico
- sistema di riscaldamento a pannelli radianti
- sistemi di isolamento delle pareti ecosostenibili
- recupero delle acque meteoriche
- impianto mini eolico
- colture energetiche (pioppi a rapido accrescimento)





Al suo interno sono previste varie realtà:

Ostello

La struttura, pensata per ospitare eventi quali campi scuola e visite didattiche anche di più giorni, è dotata di una cucina, una mensa e una sala polivalente. È ideale per accogliere agenzie educative quali scuole, associazioni scout. Sicura negli standard adottati, è anche attrezzata per garantire l'accesso e la permanenza di persone diversamente abili.

Centro di formazione

Questa struttura si articola in quattro aree da 15 posti ciascuna. Qui lavorano gli studenti dei corsi di formazione e perfezionamento post universitari e dei master sui temi della responsabilità sociale e dell'ambiente, così come altri eventi di formazione accreditati a livello regionale.

Centro studi

Qui si svolge l'attività di monitoraggio dei rendimenti in ambito locale (in base a ventosità, esposizione solare, potenzialità geotermica ecc.) dei sistemi utilizzati nella Energy House. I risultati di tali indagini sono poi messi a disposizione delle piccole-medie realtà industriali e artigianali che operano nel territorio, ponendo particolare attenzione nel promuovere le tecnologie di facile applicazione alle strutture esistenti e capaci di ridurre i costi aziendali. Lo stesso centro si occupa del biomonitoraggio ambientale relativo all'area industriale di Padova.

Percorsi didattici

Tra le attività svolte da Fondazione Fenice c'è la promozione di percorsi didattici all'interno del Parco, destinati alle scolaresche e, in generale, alle varie agenzie educative operanti anche a livello internazionale. Ad animare i momenti formativi sono le Ger, guide ecologiche del Roncagette, giovani educatori esperti in dinamiche ambientali e con esperienza in attività di gestione di gruppo.

Parco tematico delle energie rinnovabili

Si tratta di un percorso lungo le golene del fiume Roncagette per scoprire l'applicazione di tecnologie già esistenti nel panorama delle energie rinnovabili. Il percorso parte dalla visita di una microturbina azionata dalle acque del Roncagette, prosegue attraverso l'osservazione delle diverse filiere di pioppi e specie arboree destinate ad uso bioenergetico, entra poi all'interno del Parco passando per il campo di coltivazione di energia eolica (3 pale mi-

croeliche con differente sistema di rotazione) e uno di energia fotovoltaica (con applicazioni a inseguimento solare), e si conclude infine attraverso la visita dei reperti di archeologia industriale messi a disposizione da Enel.

Biomonitoraggio e apicoltura

In collaborazione con gli istituti universitari patavini, è stata avviata una attività di biomonitoraggio della qualità dell'aria mediante l'analisi effettuata all'interno dell'apiario del Parco. Attraverso l'analisi di miele, cera, polline e tasso di mortalità è possibile infatti determinare i livelli di pesticidi, metalli pesanti e idrocarburi presenti nell'aria e assorbiti dal suolo e dalla vegetazione.

Le Ger si occupano da un lato di raccogliere i campioni di api e di farli esaminare al gascromatografo, dall'altro forniscono l'assistenza alle visite guidate all'arnia didattica.

L'attività assume particolare rilievo data la vicinanza dell'inceneritore di Padova.

Lo studio – svolto in collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie che fornisce gli strumenti e la metodologia per i campionamenti – è in grado di fornire informazioni in merito all'inquinamento urbano e da antiparassitari in un ambito di sette kmq, ovvero l'ampiezza del territorio perlustrato dalle api bottinatrici.

Si tratta di una tecnica che, a differenza delle tradizionali rilevazioni, non fotografa semplicemente lo stato dell'aria in un determinato momento, ma riesce a monitorare nel tempo il livello di sostanze inquinanti che si accumulano nel suolo ed entrano nella catena alimentare. L'indagine prevede anche analisi che riguardano le diossine.

Laboratori di manualità all'aria aperta

All'interno del Parco trova spazio anche il laboratorio delle attività manuali che si concretizza nella possibilità per i visitatori di imparare l'uso delle corde e dei nodi nonché l'abilità di effettuare costruzioni in legno con metodi tradizionali. •

Il CNR monitora la qualità dell'aria della zona industriale di Padova per conto del Consorzio Zip

In base a un protocollo firmato nel dicembre 2008 i ricercatori del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr) di Padova hanno effettuato nel corso di tutto il 2009, per conto del Consorzio Zip, tutta una serie di campionamenti al fine di monitorare la qualità dell'aria in zona industriale.

In cambio della disponibilità a fornire servizi nel campo chimico-analitico per un periodo di otto anni, il Consorzio si è fatto carico dell'acquisto della necessaria strumentazione TD/GC/MS assegnata all'Idpa in comodato d'uso fino al 2016, quando diventerà dotazione normale dell'Istituto. Va precisato che Arpav e Provincia di Padova, enti che detengono le competenze in tema di controlli sulla sicurezza ambientale, già attuano un costante monitoraggio della qualità dell'aria, ma il nuovo approccio del Cnr e il tipo di strumentazione permette il controllo di ulteriori indicatori più innovativi, principalmente orientati sui prodotti della combustione degli idrocarburi e dei loro derivati in una zona produttiva quale l'area della Zip. A tal fine il primo dei progetti nell'ambito della convenzione prevede il campionamento e l'analisi dell'aria su quattro siti che si ritengono rappresentativi dell'intera area e delle molteplici attività insediate, industriali, commerciali e ricreative: Sito A, Centro Socio Culturale Zip, IV Strada 3; Sito B, Rustici industriali, via Austria 9; sito C, Parco Fenice, via Lungargine Rovetta 28; Sito D, Area della Ricerca Cnr, Corso Stati Uniti 4.

Il Protocollo Operativo prevede che siano effettuate analisi in gas-cromatografia accoppiata alla spettrometria di massa (GC/MS) dei contaminanti gassosi più diffusi Btex (Benzene, Toluene, Etil-benzene e Xileni) oltre al fenolo (Phe) che costituisce un nuovo approccio e *marker* di secondo livello rispetto ai contaminanti sinora analizzati. Parallelamente vengono analizzate le polveri sottoposte ad analisi gravimetriche, composite e morfologiche. •



Siti di campionamento dell'aria: A, Centro Socio Culturale Zip, IV Strada 3; B, Rustici industriali, via Austria 9; C, Parco Fenice, via Lungargine Rovetta 28; D, Area della Ricerca Cnr, Corso Stati Uniti 4



CASSA DI RISPARMIO DEL VENETO PER LE ENERGIE RINNOVABILI

Cassa di Risparmio del Veneto, Gruppo Intesa Sanpaolo, conferma il proprio sostegno alla diffusione di una più approfondita conoscenza del mondo delle rinnovabili e delle energie distribuite.

Grazie al nuovo portale **Impres@ambiente**, prima iniziativa nel panorama bancario italiano, nata con l'obiettivo di creare sinergie tra la Banca e le Imprese che operano in ambito di sostenibilità ambientale ed energie rinnovabili, esiste un utile strumento per reperire informazioni, contatti e idee su energie rinnovabili, tecnologie per l'ambiente, tutela dell'ambiente e sicurezza sul lavoro.

Il Gruppo Intesa Sanpaolo si è affermato in questi anni come uno dei principali finanziatori delle famiglie, delle imprese e degli enti che investono nel settore dell'energia pulita e del controllo delle emissioni, settore tra quelli trainanti per il superamento della crisi in atto. Gli obiettivi fissati a livello di Paese richiedono investimenti considerevoli che la banca sta sostenendo a tutto campo, fornendo anche consulenza per accedere alle fonti di finanziamento pubblico e stipulando **accordi di collaborazione** con i principali operatori del settore e con le più importanti associazioni, anche al fine di promuovere la diffusione delle energie rinnovabili e assistere la clientela in tutte le fasi dell'investimento, dalla progettazione alla copertura finanziaria e assicurativa.

Per maggiori informazioni:

www.crveneto.it
www.impresambiente.intesasanpaolo.com

Centro d'Infanzia Zip

Asilo nido e scuola materna a servizio dei lavoratori della Zip

Il concept

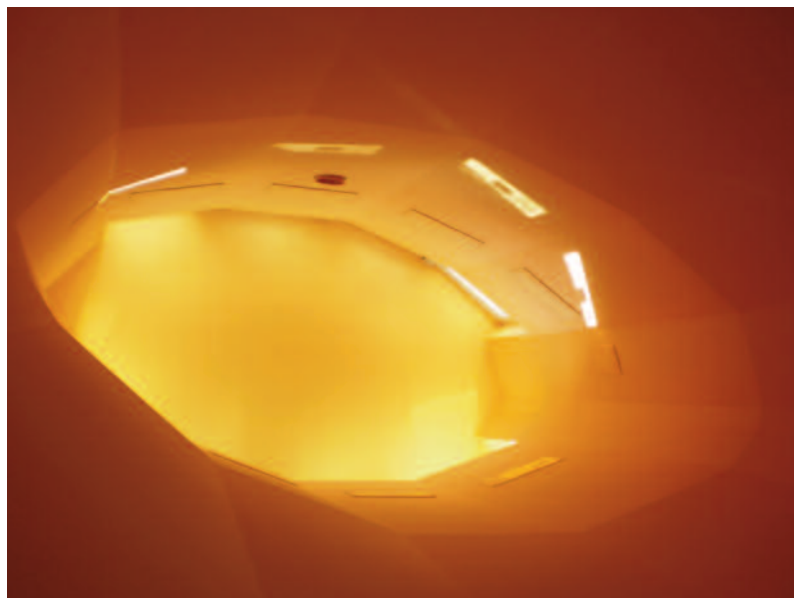
Il Centro d'Infanzia del Consorzio Zip – progettato dall'Atelier di Luisa Fontana (Schio) con Studio Arup e realizzato da un pool di imprese padovane, con capofila Costruzioni Edili Parpajola spa – è in funzione dall'ottobre 2010. L'obiettivo dell'iniziativa edilizia, originata da un concorso di idee bandito da Zip, era la realizzazione di un asilo nido e scuola materna interaziendale che si ponesse come eccellenza nel settore dei servizi alla prima infanzia per la qualità e innovazione progettuale dell'architettura, per l'innovazione del modello tipologico e pedagogico, per le caratteristiche di risparmio energetico e idrico, di sostenibilità e utilizzo di fonti rinnovabili, infine per la concezione strutturale e le tecnologie costruttive.

Il cantiere

La necessità di soddisfare la massima qualità di questi aspetti ha comportato un complesso lavoro di costruzione volto a concretizzare nell'opera finita tutte le istanze d'innovazione e di qualità insite nel progetto architettonico e strutturale e a garantire le prefissate *performance* energetiche e di *comfort* per gli ospiti e gli operatori della struttura.

Gli spazi realizzati costituiscono un sistema di relazioni funzionali, piuttosto che di logiche geometriche, dove l'elemento formale che connota in maniera distintiva l'opera è la struttura «a cellula», risolta in fase esecutiva con la costruzione di particolari gusci autoportanti. Dal punto di vista costruttivo infatti le peculiarità architettoniche del progetto sono state realizzate mediante l'utilizzo di un particolare sistema a centine metalliche disposte tridimensionalmente, a creare la struttura a guscio caratteristica dei nuclei delle aule. Sulle centine d'acciaio è stata poi disposta una fitta rete metallica, realizzando una sorta di cassero «a perdere», che ha consentito di trattenere un primo sottile *layer* di calcestruzzo proiettato.





Una volta maturato il primo strato di getto del cassero, con la tecnologia *shot concrete*, sono state disposte le armature lente dei gusci: barre berrate di diametro 12 mm. Infine è stato completato lo strato finale del getto proiettato. Questo sistema di completamento dei getti per strati sottili sino al raggiungimento della sezione caratteristica di calcolo (circa 25 cm) ha permesso di coniugare gli aspetti guida del progetto: geometrie architettoniche e richieste impiantistiche.

L'edificio in funzione

L'edificio, realizzato in 16 mesi, è certificato in classe A, studiato per consumare meno di 7kW/mq anno con l'impiego di sole fonti di energia rinnovabile (geotermia, solare termico e fotovoltaico) ed è stato concepito secondo principi aderenti alle linee espresse dal sistema Leed. Esso può accogliere circa 80 bambini dai 3 mesi ai 6 anni di età, ospitati nella struttura realizzata secondo il particolare *concept* progettuale, ispirato all'idea di un sistema cellulare in continua evoluzione, con cellule-aule orientate in modo ottimale in relazione alla forma dell'edificio e all'ambiente circostante, supportate da spazi connettivi e di servizio particolarmente funzionali e innovativi.

L'opera nel suo complesso ideativo, progettuale e realizzativo è stata insignita della menzione speciale Ance Veneto Giovani nell'ambito del concorso In Opera bandito nel 2012, a cui ha fatto seguito una specifica pubblicazione. •



2.500 mq	area d'intervento
1.000 mq	superficie coperta
1.500 mq	giardino
30.000 mq	parco verde adiacente
80	bambini
7 kw/mq	fabbisogno energetico annuo proveniente da sole fonti rinnovabili
2.500.0000 €	investimento di Consorzio ZIP Padova

Progettista dell'opera

Arch. Luisa Fontana con la collaborazione
per impianti e strutture di Arup Italia

Impresa esecutrice

Raggruppamento temporaneo tra
Costruzioni Edili Parpajola spa e SVEC spa

Direzione di cantiere

Ing. Aram Giacomelli, Costruzioni Edili Parpajola spa

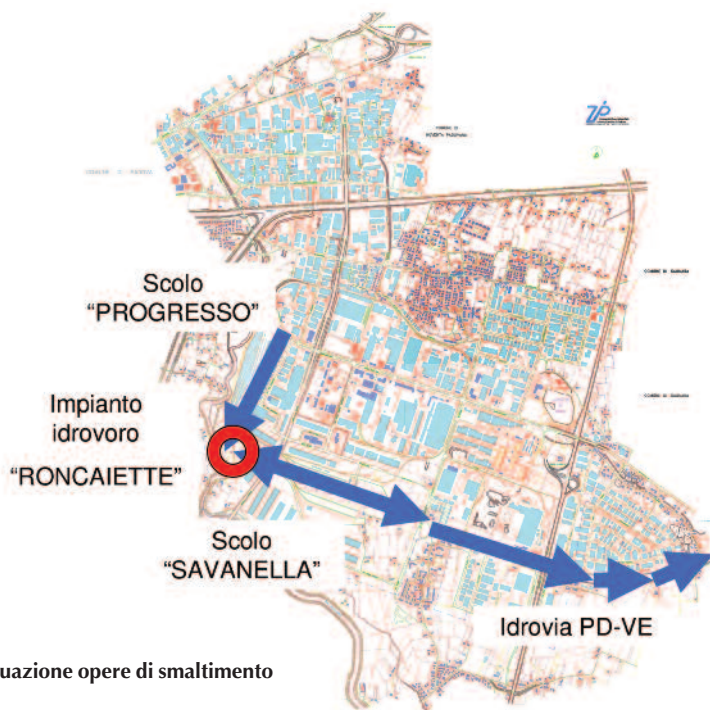
Opere idrauliche

Considerata la concentrazione di industrie, i corsi d'acqua e la rete di smaltimento delle acque meteoriche, il territorio della Zip è molto delicato dal punto di vista idraulico

La progettazione della rete idraulica risale ai primi anni Settanta, quando la superficie permeabile della Zip era tre volte quella attuale. L'intero bacino era stato diviso in sottobacini e le portate furono calcolate con il metodo dell'invaso con curve di possibilità pluviometrica riferite agli eventi registrati alla stazione di Padova tra il 1936 e il 1967.

La progettazione della rete di fognatura bianca invece è basata sulla zonizzazione prevista dal Prg per la Zip, per l'area di Camin e per l'ambito entro il Piovego a Noventa Padovana. Oggi sui 10,5 milioni di mq della zona industriale sono stati costruiti molti piazzali e capannoni che hanno diminuito la superficie permeabile; assieme alle abbondanti e ripetute piogge degli ultimi anni, sono elementi di aggravamento del rischio.

Il sistema idraulico si avvale di tre punti di smaltimento: l'impianto idrovoro Roncayette che raccoglie le acque del comprensorio tramite i due scoli Savanella e Progresso, che nel 2006 è stato oggetto di pu-



Individuazione opere di smaltimento





Paratoie di regolazione del flusso del Roncagette



Le pompe dell'impianto idrovoro Roncagette, in via Sant'Orsola Vecchia

A sinistra e sotto, due viste dell'Idrovia



lizia e risagomatura; l'Idrovia Pd-Ve (incompleta) come bacino di invaso; l'opera di sfioro sul Brenta *by-pass* Vigonovo per far defluire le acque dell'Idrovia e mantenere una quota di invaso maggiore.

Le infrastrutture presentano dei punti critici a partire dalle due pompe che prelevano dalla vasca di raccolta l'acqua delle canalizzazioni della Zip e le trasferiscono in un canale di sfogo attivandosi in maniera alternata data la limitata capacità dell'Enel di fornire energia elettrica (il funzionamento in coppia prevederebbe un assorbimento di 250 kW ca).

Comunque l'intervento di potenziamento è in corso di ultimazione con la sostituzione del sistema di alimentazione esistente e integrazione di un'alimentazione di riserva (ora l'impianto smaltisce max 850 l/s; con l'intervento ne smaltirà max 1500 l/s). Un altro intervento prevede l'automazione delle due paratoie *by pass* dell'idrovia.

Le opere realizzate dal 2001 ad oggi sono le seguenti:

- raddoppio pompa idrovora (2001)
- manutenzione semestrale impianti di sollevamento (dal 2003 a oggi)
- messa a norma di impianti esistenti e installazione di nuovi impianti di sollevamento (dal 2003 a oggi)
- installazione di telecontrollo per la gestione degli impianti di sollevamento (dal 2004 ad oggi)
- realizzazione di gruppi elettrogeni sui sottopassi di via Inghilterra, via Messico e per l'impianto Roncagette (dal 2004 a oggi)
- installazione di telecontrollo per la gestione dei gruppi elettrogeni (dal 2004 a oggi)
- potenziamento dell'impianto Roncagette.

Il telecontrollo per gruppi elettrogeni e per gli impianti di sollevamento permette di avvisare con un sistema indipendente sulle anomalie tramite un *software* che interviene sui parametri. Possibilità che è anche del telecontrollo impianti; in questo caso, il *software* permette prove di funzionamento, verifica l'efficienza delle pompe e i dati sull'utilizzo delle apparecchiature, fornisce informazioni come la quantità di liquido in vasca, le ore di attività, il numero degli avviamenti. •

Forestazione

La peculiarità dell'area industriale, al di là delle sue dimensioni, sta nella varietà delle imprese insediate proprio a ridosso della città. Per questo motivo il Consorzio, riservando una cura particolare al rapporto tra territorio abitato e territorio produttivo, ha ritenuto importante entrare a fare parte del progetto pilota di forestazione sponsorizzato dalla Regione Veneto finalizzato alla piantumazione di alberi che compensino l'eccessiva produzione di anidride carbonica

In tal modo ha anche consolidato la «cintura verde» tra l'area industriale e l'abitato in modo da creare una barriera al rumore e alle polveri e rendere maggiormente piacevole il paesaggio del comprensorio.

L'intervento che ha inteso riqualificare un'estensione di circa 300 mila mq nella zona del paleo-alveo del fiume Roncajette, ha previsto l'accostamento di superfici rimboschite con aree in cui si presentano spazi liberi sistemati a prato rustico. Complessivamente le aree della Zip destinate a verde interessano il 18% del territorio

Aree d'intervento

L'intera superficie di 300.000 mq di proprietà del Consorzio interessata dal progetto di forestazione è stata suddivisa in otto distinte aree, come segue:

- area situata tra via Perù e via Vigonovese mq 40.000
- area situata a nord nel paleo-alveo del fiume Roncajette mq 25.000
- area situata a sud nel paleo-alveo del fiume Roncajette mq 57.000
- area situata lungo il lato est del corso del fiume Roncajette mq 63.000
- area di via Polonia a est dell'abitato di Granze di Camin mq 65.000
- area 1 situata lungo l'asse autostradale Padova Bologna mq 15.000
- area 2 situata lungo l'asse autostradale Padova Bologna mq 15.000
- area 3 situata lungo l'asse autostradale Padova Bologna mq 20.000

Ipotesi di impianto

Come detto, la superficie interessata non è contigua e l'impianto non ha scopi produttivi, ma in maniera prioritaria uno scopo paesaggistico-ricreativo nonché di riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico. Per contro si potrebbero avere in futuro alcuni introiti derivanti da operazioni colturali quali sfolli, potature e diradamenti. Il materiale ricavabile potrebbe esser rappresentato sia da legna da ardere sia da cippato. Sono inserite inoltre alcune specie che potranno dare del legname pregiato quali frassino, acero e noce. Si stima che entro una decina d'anni tale tipo di produzione potrà iniziare a compensare i costi di manutenzione delle aree. Le piante utilizzate sono in maggioranza giovani piantine autoctone di due anni di età. Queste le specie che sono state prescelte:

SPECIE ARBOREE (50%)

acer campestre
acer platanoides
acer pseudoplatanus
carpinus betulus
celtis australis
fraxinus excelsior
fraxinus ornus
tilia platyphillos
ulmus minor

SPECIE ARBUSTIVE (50%)

cornus mas
cornus sanguinea
corylus avellana
cotinus coggygria
euonymus europaeus
frangula alnus
viburnum opalus
viburnum lantana

L'intervento di piantumazione si è articolato, oltre che nella preventiva preparazione del terreno, in tre diverse tipologie d'impianto integrate tra loro all'interno delle varie aree allo scopo di ricreare il paesaggio boschivo padano e precisamente:

- tipologia 1) zone a bosco intensivo (ettari 12) con messa a dimora di 800 specie arboree e arbustive di anni due per ettaro lungo linee sinuose poste ogni quattro metri con l'alternanza di un arbusto e un albero distanziati ogni tre metri;



Via Uruguay d'autunno

- tipologia 2) zone boschive a parco (ettari 10) con messa a dimora di 100 piante (circonferenza 10/12 cm) per ettaro distribuite a maglia aperta o raggruppate in isole verdi;
- tipologia 3) zone libere sistemate a prato rustico (ettari 8) con semina di miscuglio di graminacee e leguminose di 30 g di seme al mq.

Durata del progetto

L'impianto boschivo è di tipo permanente e si prevede un ciclo gestionale della durata di anni 20, tempo necessario per la crescita di un bosco e periodo ritenuto sufficiente per la rilevazione dei dati e stima dell'assorbimento di CO₂ e di altri inquinanti delle aree boschive in crescita.

Impegno finanziario

Manutenzione per i primi tre anni

- quattro sfalci erba annuali
- tre scerbature infestanti annuali attorno alle giovani piante
- una potatura di formazione e sistemazione tutori.

Manutenzione dal quarto al sesto anno

- due sfalci erba annuali
- una scerbatura infestanti annuale attorno alle giovani piante
- una potatura di formazione e sistemazione tutori.

Manutenzione dal sesto al decimo anno

- due sfalci erba annuali
- una potatura di formazione.

Manutenzione dopo il decimo anno

- uno sfalcio erba annuale
- potatura di formazione ogni quattro anni e diradamento dell'impianto con selezione delle piante.

Assorbimento di anidride carbonica stimato

Il processo di fotosintesi permette di assimilare il carbonio inorganico e immobilizzarlo per tempi più o meno lunghi all'interno sia della biomassa vegetale, sia nella sostanza organica al suolo. Il tasso di fissazione annuale della CO₂ è massimo durante la fase di crescita delle piante e si annulla una volta che è stato raggiunto l'equilibrio della cenosi a maturità (climax). Raggiunto l'equilibrio, infatti, non c'è più aumento di biomassa e la parte assimilata corrisponde a quella che viene decomposta e reimpressa in circolo. Risulta perciò chiara l'importanza, ai fini della riduzione dell'anidride carbonica soprattutto nel breve e medio periodo, del ruolo delle nuove formazioni forestali.

Proviamo ora a stimare sia dal punto di vi-



L'area del paleo-alveo del Roncagette si presenta come una lunga barriera verde che separa la zona industriale dalla città

sta quantitativo che economico alcuni benefici. Le zone di vegetazione capaci di assorbire CO₂ sono definite dal protocollo di Kyoto con il termine Sink e tra le varie tipologie di intervento, particolare importanza assumono i nuovi impianti boschivi (afforestazione e rifeesazione). Secondo il Cnr di Firenze un bosco in buone condizioni (sink) può catturare ogni anno da 10 a 20 ton di CO₂ per ettaro. Se paragoniamo l'assorbimento di carbonio (in media 15.000 kg/anno) con le emissioni di un'automobile che emette da 0.2 a 0.5 kg di CO₂ per ogni Km percorso, si deduce che un ettaro di superficie forestata assorbe il quantitativo di CO₂ emesso in un anno da un'auto che percorre 50.000 km. Dal punto di vista economico, per ridurre tramite processi industriali 1.000 kg di CO₂ si spendono dai 35 ai 50 euro. In termini economici, quindi, un ettaro di bosco permette di risparmiare (42.5 euro x 15.000 kg/1000) 637 euro ogni anno. Riepilogando i risultati di cui sopra, con l'intervento di forestazione realizzato su 30 ettari si giunge a un risparmio di 19.125,00 euro annui per eventuali trattamenti industriali e all'assorbimento di una quantità di inquinanti che corrisponde a quella emessa in un anno da 150 veicoli che percorrano in media diecimila km/anno. •



Viale dell'Industria d'estate



Viridis è un progetto di riqualificazione urbano-ambientale che riguarda un'area di 2.500.000 mq lungo le anse del fiume Roncagette. Basato su uno studio commissionato da Zip, in accordo con il Comune di Padova, all'Harvard Design School, si presenta estremamente innovativo poiché coniuga lo sviluppo ambientale con quello commerciale, direzionale e residenziale, in un'ottica di integrazione tra la città e la sua zona industriale. All'interno della vasta area oggetto di intervento, al confine tra la Zona Industriale e la città, il progetto prevede lo sviluppo di attività commerciali, residenziali (da destinare a giovani e famiglie), direzionali e incubatori scientifico-tecnologici per lo sviluppo e la ricerca universitaria, oltre ad impianti sportivi e attività ricreative, con una forte attenzione alla qualità delle acque che vi transitano. Anche in questo caso ciò che si propone il Consorzio con la riqualificazione di quest'area è uno sviluppo sostenibile da un punto di vista ambientale, sociale ed economico, il cui obiettivo finale sia la creazione di un circolo virtuoso che favorisca l'integrazione tra lavoro, studio, residenza e tempo libero. Oltre a suggerire strategie verdi, questo progetto favorisce una crescita industriale che riguarda non solo la zona industriale di Padova, ma anche aree collegate, poste lungo il Roncagette



Progetto Viridis

Scenari futuri per il Parco Roncagette e la Zip

Il Parco Roncagette si trova al confine della Zip Sud verso i Comuni di Legnaro, Polverara e Ponte San Nicolò. Si estende lungo il canale Roncagette confinando con lo scalo ferroviario ed est, il canale San Gregorio ad ovest, il canale Scaricatore a sud e la vecchia zona industriale a nord. La sua riprogettazione è stata oggetto di un'indagine mirata a renderla una delle aree fulcro di espansione della Zip.

Lo studio, presentato nel 2005, fu elaborato da un gruppo di lavoro della Graduate School of Design dell'Harvard University diretto dal prof. Carl Steiniz che, oltre all'area presso il Parco Roncagette, ha preso in esame anche le zone residenziali e produttive circostanti.

L'anno successivo, i progetti e le proposte furono oggetto di una mostra presso la Sala Samonà di Padova e gli spunti contenuti sono stati fonte preziosa per la revisione dell'urbanistica del Parco, delle aree gestite dal Consorzio e di tutto il settore orientale della provincia sia dal punto di vista paesaggistico che insediativo, analizzandone le potenzialità e fornendo gli strumenti necessari alla messa in atto di uno sviluppo programmatico e consapevole.

L'indagine è partita dall'inquadramento storico e geografico dell'area, considerando fiumi e canali, parchi e giardini, insediamenti industriali e corridoi verdi, la demografia, i collegamenti e i sistemi di trasporto, nonché le ipotesi di ampliamento verso sud proposte dallo stesso Consorzio.

Da ciò è scaturita la complessità della situazione delle zone prossime al Parco: la qualità delle acque, i trasporti, la vicinanza ad aree aventi apparentemente destinazioni d'uso diverse. Tutto ciò, sviluppando un'immagine nuova del Parco affinché diventi un emblema paesaggistico non solo per le comunità locali e per lo stesso Consorzio, ma per tutta la città.

Il gruppo di lavoro, diviso in quattro sezioni, ha redatto un'unica proposta declinata in tre scenari progettuali che hanno tenuto conto di denominatori comuni quali l'azione combinata di coperture verdi, sistemi di raccolta delle acque e dispositivi di assorbimento dei raggi solari, come i pannelli fotovoltaici e gli impianti solari per il riscaldamento dell'acqua, uniti alla forte tutela degli edifici storici presenti.

Questi dispositivi permetterebbero al Consorzio di ridurre l'utilizzo di carburanti fossili diminuendo l'impatto ambientale delle attività industriali. Soluzioni che ormai sono applicate in Europa e nel mondo e, se adottate, contribuirebbero notevolmente alla tutela dell'ambiente e della comunità in linea con un'industrializzazione sostenibile.

Il primo scenario prevede l'integrazione tra città e Zip con quartieri residenziali a destinazioni d'uso miste per soddisfare la domanda di alloggi e la realizzazione di un vasto fronte d'acqua.

Il secondo scenario contempla la nascita di un parco didattico basato sulla depurazione delle acque per unire gli insediamenti industriali esistenti con le aree residenziali limitrofe; verrebbero così offerti interessanti spazi pubblici ricreativi.

L'ultimo scenario trasforma l'area attraversata dal canale Roncagette in un parco ricreativo avente l'acqua come protagonista, mentre i nuovi insediamenti nascerebbero in stretta relazione con l'infrastruttura esistente ampliando la rete stradale, concentrando ricerca, commercio e logistica internamente e perimetralmente all'attuale zona produttiva. •

PadovaFiereSpa

**GREEN ENERGIES
FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT**



19-22 MARZO/MARCH 2013

Il salone internazionale dedicato all'ambiente
International exhibition dedicated to the environment

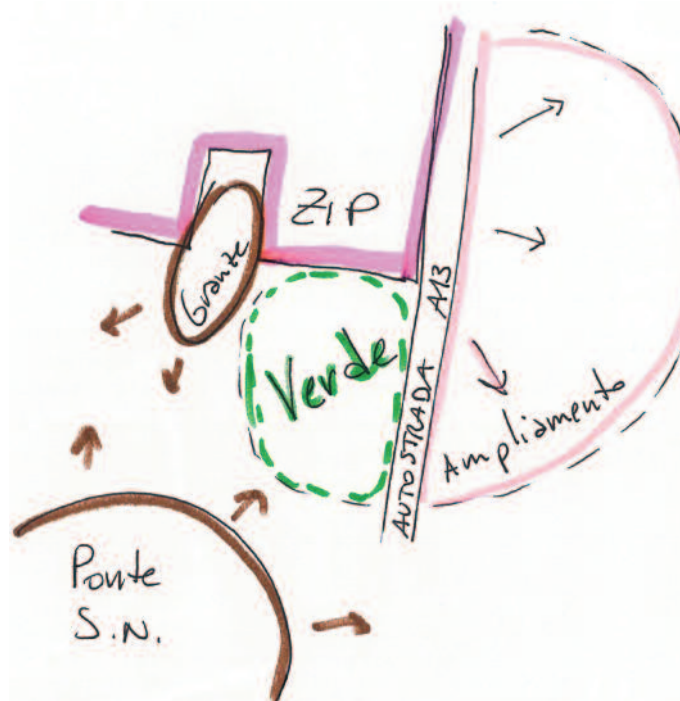
WWW.SEPONLINE.IT



Espansione della Zip

L'area di possibile espansione della zona industriale di Padova è stata individuata a sud-est del comprensorio Zip, ai confini con i comuni di Saonara e Ponte San Nicolò. Essa può essere considerata come il primo stralcio operativo di un intervento più vasto all'interno della zona che viene definita come espansione del polo produttivo della città metropolitana di Padova

L'area, che secondo le indicazioni del Pati è indicativamente di 450.000 mq comprese le infrastrutture, attualmente è destinata ad uso agricolo e si presenta sostanzialmente divisa in due parti separate dall'autostrada A13. Nelle vicinanze sono presenti i due centri abitati di Granze di Camin e di Ponte San Nicolò. La vocazione dell'area a ovest dell'autostrada si ritiene essere una destinazione di passaggio tra l'area produttiva e gli spazi abitati, quindi un'area verde a servizio della città metropolitana e del Comune di Padova



Sviluppi futuri

Il Ptcp e il Pati indicano la Zip quale Polo produttivo di interesse sovracomunale da potenziare. In essa si dovranno condensare parte delle superfici di sviluppo industriale dei comuni dell'area metropolitana. Infatti il Pati nella Tavola delle Trasformabilità individua altre due aree limitrofe a quella in oggetto come possibile espansione della Zona Industriale di Padova: in comune di Ponte San Nicolò (circa 180.000 mq) e in comune di Saonara (circa 300.000 mq). Si tratta evidentemente di valutare le caratteristiche ambientali e sociali dell'intervento con particolare attenzione agli impatti prodotti e di adottare i suggerimenti relativi alle specifiche ambientali e alle misure di mitigazione del modello Siam (*Sustainable Industrial Area Model*) e delle Apea (Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate).

Riqualficazione della Zip Nord

Nel dicembre 2011, presentando il progetto di riqualficazione della Zip Nord alle forze economiche il vicesindaco Ivo Rossi (delegato a urbanistica, mobilità e città metropolitana) l'ha indicata come «un'area di un milione e mezzo di metri quadrati, posta a nord del Piovego, su cui la zona industriale di Padova ha iniziato a svilupparsi già nei primi anni 60».

Essa è divisa in circa 150 lotti di 450 proprietari diversi, sui quali l'amministrazione comunale ha posto un vincolo provvisorio che impedisce di fatto la riconversione degli immobili a usi non produttivi.

Chiare le motivazioni espresse dal sindaco Zanonato: «Bisogna programmare e governare il territorio. Il suo sviluppo non può dipendere solo dalle risorse economiche, i processi vanno diretti e non subiti se non si vuole vivere in una città devastata e paralizzata dalla mancanza di strade, parcheggi e di verde». Chiari anche gli interessi dei costruttori perché la situazione non rimanga a lungo ingessata e si abbiano tempi certi per conoscere i parametri urbanistici.

Per rigenerare la Zip Nord in un moderno quartiere produttivo si dovrà conciliare l'esigenza di salvaguardare la produzione eventualmente affiancandola con nuove funzioni e spazi per la città pubblica; si dovrà concedere all'area un ruolo più *terziario* permettendo l'insediamento di attività di servizi, commerciali e di rappresentanza; si dovrà favorire investimenti privati sulla base di nuovi indici di edificabilità, di destinazioni d'uso e di accorpamento di lotti. Il piano di intervento prevede tra l'altro che viale dell'Industria diventi il *boulevard* centrale della Zip Nord e che dall'Arco di Giano possa partire un nuovo asse di penetrazione. Ipotezzato anche un ponte sul Piovego per il collegamento con la Zip Sud (9 milioni di mq), alternativo a quello offerto dalla tangenziale. «Un progetto ambizioso, complicato – ha precisato Ivo Rossi – ma molto affascinante. Stiamo lavorando per costruire la Padova del futuro». Nell'affrontare il tema della rigenerazione urbana in un'area quale Zona Industriale di Padova, il presidente Zip Angelo Boschetti sottolinea che «è necessario rimettere al centro la domanda: qual è il futuro della città? ma più ancora, dell'Italia? Padova è sempre stata uno dei principali motori dello sviluppo del Nordest, fungendo da polo attrattore di investimenti e fornendo manodopera qualificata e stimata classe diri-



gente. Non c'è dubbio che in un momento storico in cui assistiamo alla crisi del modello «piccolo è bello», alla frammentazione dei processi decisionali, al tentativo di riorganizzazione territoriale dei principali attori (comuni, provincie, città metropolitane), occorre rimettere al centro adeguate scelte strategiche».

Tramite l'istituzione di una borsa di ricerca, il Consorzio ha intrapreso con l'Ateneo patavino un cammino su questi temi che gli ha permesso di intervenire attivamente nello svolgimento di alcuni laboratori, insieme a funzionari e assessori del Comune di Padova.

Questa attività è alla fine sfociata in una pubblicazione dal titolo: «Opportunità o necessità? La ri-generazione della Zona Industriale Nord di Padova» curata dall'ing. Alessandro Bove, docente di Tecnica e Pianificazione Urbanistica presso il Dipartimento di Ingegneria Civile Edile ed Ambientale (Icea). Se ne prevede l'uscita entro poche settimane nell'ambito della Collana *Urbanistica Città Territorio* diretta da Pasqualino Boschetto.

Il tema della riqualficazione urbana pone una questione tecnica che richiama a una visione infrastrutturale dell'intero sistema economico veneto. Nel prossimo futuro si dovrà assolutamente affrontare il problema di come rigenerare dal punto di vista edilizio e urbanistico le mille aree produttive sorte nel secondo dopoguerra e orribilmente disperse in tutto il territorio. Data la massa critica della Zip, è certo che avviare una esperienza governata di riqualficazione della sua parte più obsoleta sia, ancor più che una impellente necessità, una ottima opportunità per tutti i soggetti territoriali di studiare un nuovo modello di sviluppo sostenibile.

Sono aspetti che devono essere ben valutati e bilanciati prima di ogni intervento. Il Consorzio Zip ha ormai ripetutamente e ampiamente spiegato come crede sia opportuno agire: se si vuole salvaguardare la produzione, garantendo una stabile occupazione, al vertice va posto il Polo della ricerca, non quello della logistica. Si deve promuovere l'innovazione, investire nella formazione. Il sistema creditizio deve imparare a scommettere sul sistema produttivo. Nei paesi che ci devono essere di riferimento, la Germania in testa, si parla ormai normalmente di *venture capitalism*, di *innovation capitalism*, di persone che si arricchiscono rischiando una parte dei loro investimenti in *startup* e brevetti. •

Società di trasformazione urbana

Il Consorzio Zip, attraverso una rete di «società di trasformazione urbana» partecipate, coordina l'attività di pianificazione, gestione e commercializzazione di altre aree industriali sul territorio Veneto. Tutte le iniziative nascono con la partecipazione delle amministrazioni locali e si caratterizzano per la presenza di un Soggetto Gestore Unico proprio di ogni area, responsabile di tutte le diverse attività dalla progettazione alla vendita dei lotti e alla successiva gestione

Le mappe contenute nelle pagine che seguono descrivono la situazione di disponibilità dei lotti al 31.12.2011



I³, Iniziative Immobiliari Industriali spa

Società per azioni costituita nel 2000

Ne sono soci i comuni di Villamarzana e Arquà Polesine, Mip Engineering srl (20%, società controllata dal Consorzio Zip), la Cassa di Risparmio del Veneto, la Provincia, la Camera di Commercio e l'Interporto di Rovigo.

Parco Produttivo del Fiumicello spa

Società di trasformazione urbana costituita nel 2007

Ne sono soci i Comuni di Montagnana, Megliadino San Fidenzio, Santa Margherita d'Adige e Megliadino San Vitale, il Consorzio Zip (41,35%) e Zaico srl

Fortebraccio srl

Società a responsabilità limitata partecipata dal Consorzio Zip che ne detiene il 25% del capitale sociale.

Zitac spa

Società di trasformazione urbana costituita nel 2002

Ne sono soci il Comune di Cittadella, il Consorzio Zip (33,41%), la Confesercenti, l'Unione provinciale artigiani e Interporto Padova spa



I3 – Iniziative Immobiliari Industriali spa

Società per azioni costituita dai comuni di Villamarzana e Arquà Polesine in collaborazione con Consorzio Zip (quota 20%), Cassa di Risparmio del Veneto, Provincia, Camera di Commercio e Interporto di Rovigo. Si occupa della realizzazione e gestione di una macroarea logistico-produttiva nel territorio polesano.

Localizzazione del sito

- Comune: ARQUÀ POLESINE - VILLAMARZANA
- Provincia: ROVIGO

Dati territoriali

- Superficie totale area: mq 1.400.000
- Dimensione lotti: da mq 5.000 a 25.000 con possibilità di accorpamento

Offerta insediativa

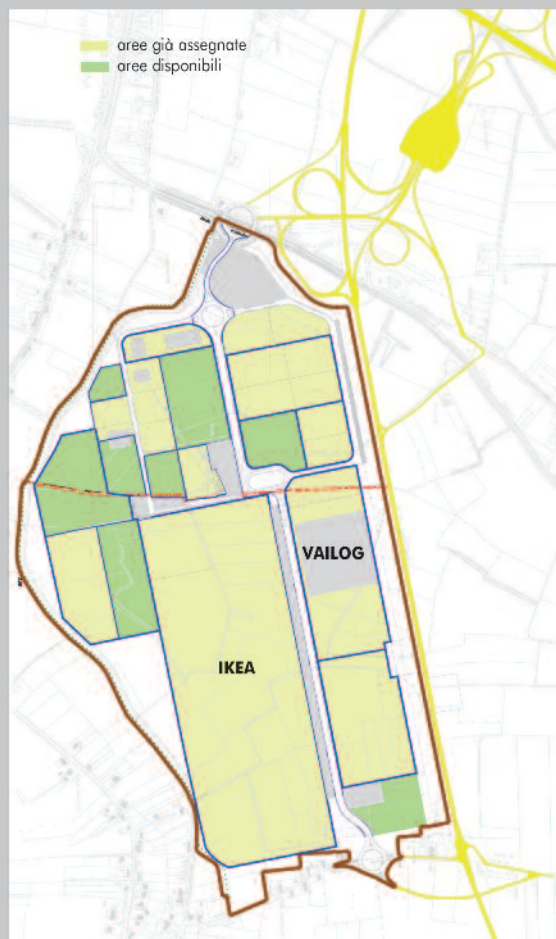
- Logistico – produttivo
- Commerciale – direzionale
- Artigianale

Infrastrutture a servizio dell'area

- Ss 434 Transpolesana Rovigo-Verona
- Autostrada "Padova Bologna A13" (casello sull'area)

Fattori qualificanti del territorio

- Interporto di Rovigo a 10'
- Interporto di Padova a 30'
- Insediati nell'area operatori logistici di livello internazionale



Parco Produttivo del Fiumicello spa

Società di trasformazione urbana di cui sono soci i Comuni di Montagnana, Megliadino San Fidenzio, Santa Margherita d'Adige e Megliadino San Vitale assieme al Consorzio Zip (23,55%), Camera di Commercio e Provincia di Padova. Si propone interventi per la trasformazione e riqualificazione urbana ed edilizia e lo sviluppo produttivo del territorio con possibilità di ampliamento nei comuni limitrofi di Casale di Scodosia e di Megliadino San Vitale.

Localizzazione del sito

- Comune: SANTA MARGHERITA D'ADIGE
- Provincia: PADOVA

Dati territoriali

- Superficie totale area: mq 250.000
- Dimensione lotti: da mq 4.000 a 40.000 con possibilità di pezzature personalizzate

Offerta insediativa

- Logistico – produttivo (mq 165.000)
- Commerciale – direzionale (mq 85.000)

Infrastrutture a servizio dell'area

- Sr 10 (ex ss10) Padana Inferiore
- Linea ferroviaria Monselice - Mantova
- Autostrada Valdagno Sud (casello sull'area)

Fattori qualificanti del territorio

- Interporto di Rovigo a 40'
- Interporto di Padova a 40'





Localizzazione del sito

- Comune: MONTAGNANA
- Provincia: PADOVA

Dati territoriali

- Superficie totale area: mq 130.000
- Dimensione lotti: da mq 4.000 a 40.000 con possibilità di pezzature personalizzate

Offerta insediativa

- Logistico – produttivo

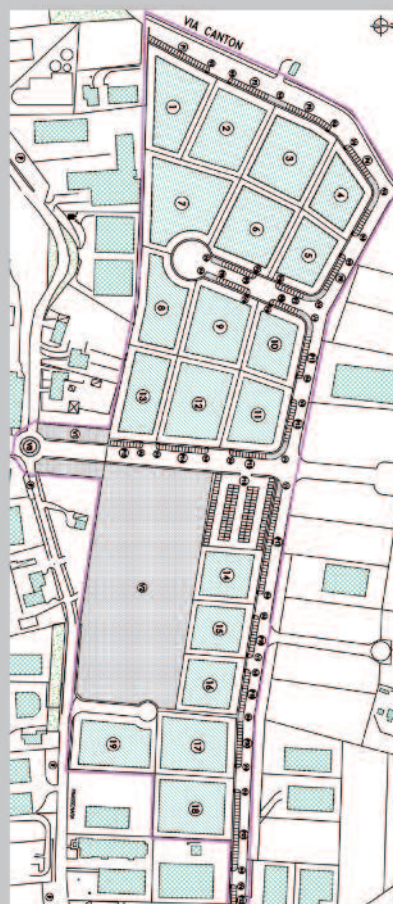
Infrastrutture a servizio dell'area

- Sr 10 (ex ss10) Padana Inferiore
- Linea ferroviaria Monselice – Mantova
- Autostrada Valdagno Sud (casello a 5')

Fattori qualificanti del territorio

- Interporto di Rovigo a 40'
- Interporto di Padova a 40'

aree già assegnate
aree disponibili



Fortebraccio

Fortebraccio srl

Partecipata dal Consorzio Zip che ne detiene il 25% del capitale sociale.
Finalizzata a realizzare un insediamento industriale-commerciale nel Comune di Adria (Rovigo) in località Cà Bianca.

Localizzazione del sito

- Comune: ADRIA (Loc. Cà Bianca)
- Provincia: ROVIGO

Dati territoriali

- Superficie totale area: mq 600.000
- Dimensione lotti: da mq 4.000 a 40.000 con possibilità di pezzature personalizzate

Offerta insediativa

- Logistico – produttivo (mq 315.000)
- Commerciale – direzionale (mq 285.000)

Infrastrutture a servizio dell'area

- Sp 45 Adria-Loreo
- Linea ferroviaria Rovigo - Chioggia
- Autostrada "Nuova Romea Commerciale"
- Autostrada Nogara – Mare (Transpolesana)

Fattori qualificanti del territorio

- Interporto di Rovigo a 30'
- Vicinanza a metanodotto
- Vicinanza a sottostazione elettrica

aree già assegnate
aree disponibili





Zitac spa

Società di trasformazione urbana di cui sono soci il Comune di Cittadella (Pd) assieme a Consorzio Zip (33,41%), Confesercenti, Unione Provinciale Artigiani e Interporto Padova spa. Si propone la realizzazione e gestione di due aree industriali-artigianali.

Localizzazione del sito

- Comune: CITTADELLA – ROMETTA
- Provincia: PADOVA

Dati territoriali

- Superficie totale area: mq 518.000
- Dimensione lotti: da mq 3.000 a 13.000 con possibilità di accorpamento

Offerta insediativa

- Artigianale
- Industriale
- Commerciale

Infrastrutture a servizio dell'area

- linea ferroviaria Vicenza – Treviso
- sr 47 Valsugana

Fattori qualificanti del territorio

- Interporto di Padova a 40'



Zitac spa

L'area è già stata completamente assegnata.

Localizzazione del sito

- Comune: CITTADELLA – S. CROCE BIGOLINA
- Provincia: PADOVA

Dati territoriali

- Superficie totale area: mq 150.000
- Dimensione lotti: area completamente assegnata

Offerta insediativa

- Artigianale
- Industriale
- Commerciale

Infrastrutture a servizio dell'area

- Linea ferroviaria Vicenza – Treviso
- Sr 47 Valsugana

Fattori qualificanti del territorio

- Interporto di Padova a 45'



Nuovi sistemi costruttivi per il raggiungimento di elevati isolamenti acustici negli edifici residenziali

Michele Valotto

Ingegnere

Tecnico Competente

in Acustica Ambientale

Divisione Acustica

Fracasso Spa

Il sistema misto applicato a edifici esistenti rappresenta una soluzione ottimale anche dal punto di vista costruttivo poiché può essere realizzato con grande velocità e con grande pulizia di cantiere, essendo le applicazioni in cartongesso quasi chirurgiche e prive di quelle lavorazioni pesanti, rumorose e disturbanti tipiche degli interventi in muratura

La ormai vasta e consolidata esperienza, maturata nell'ultimo decennio, sui risultati conseguibili nel rispetto dei limiti imposti dal noto DPCM 5.12.1997 «Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici» sta dimostrando come non sia più sufficiente progettare con il solo intento di ottemperare alle prescrizioni della normativa cogente. La norma citata, infatti, non garantisce affatto isolamenti acustici di comfort, come sempre più spesso viene testimoniato in vicende nelle quali il semplice rispetto del DPCM 5.12.1997 produce feroci lamentele da parte degli acquirenti di immobili, a volte con strascichi legali aperti ormai da più un decennio. L'inadeguatezza dell'isolamento acustico previsto dalla normativa italiana troverebbe ragione anche nel confronto tra i limiti imposti dalle varie norme europee (la tabella 1 riporta gli isolamenti acustici minimi riparametrizzati al potere fonoisolante apparente R'_w espresso in dB).

Tabella 1. Isolamenti acustici minimi riparametrizzati al potere fonoisolante apparente R'_w (dB)

Stato	Edifici in linea	Edifici a schiera
Italia	50	50
Germania	53	57
Olanda	52	55
Norvegia	52	55
Svezia	52	55
Finlandia	52	55
Danimarca	52	55
Gran Bretagna	51-54	51-54
Francia	54-57	54-57
Austria	54-57	59-62
Islanda	52	55

Come è noto, è ormai tecnicamente e facilmente conseguibile il rispetto dei limiti previsti per la Classe I della norma tecnica UNI 11367 «Classificazione acustica delle unità immobiliari» (luglio 2010). Tale Classe I prevede isolamenti acustici comunemente considerati di buon comfort, come viene quotidianamente confermato dagli acquirenti di immobili per i quali i rilievi fonometrici in opera forniscono i risultati previsti appunto dalla UNI 11367. La tabella 2 riassume i limiti previsti per la Classe I.

Tabella 2. Limiti previsti per la Classe I

Isolamento acustico normalizzato di facciata $D_{2m,nT,w}$ [dB]	Potere fonoisolante apparente di partizioni verticali e orizzontali fra ambienti di differenti unità immobiliari R'_w [dB]	Livello di pressione sonora di calpestio normalizzato fra ambienti di differenti unità immobiliari L'_{nw} [dB]	Livello sonoro corretto immesso da impianti a funzionamento continuo L_{ic} [dB(A)]	Livello sonoro corretto immesso da impianti a funzionamento discontinuo L_{id} [dB(A)]
≥ 43	≥ 56	≤ 53	≤ 25	≤ 30

Per quanto riguarda il livello di pressione sonora di calpestio L'_{nw} , è possibile raggiungere e migliorare ampiamente il valore $L'_{nw} = 53$ dB già con le usuali tecniche costruttive, ovvero con solai in laterocemento o predalle, a condizione che si impieghino adeguati prodotti anticalpestio, opportunamente certificati in laboratorio.

Il Progettista dovrà prevedere in fase progettuale prodotti dotati di certificati di laboratorio relativi non solo al ben noto e richiesto parametro *rigidità dinamica*, ma anche ai parametri *comprimibilità* e *creep* (o *scorrimento viscoso*). È infatti ampiamente dimostrato da rilievi fonometrici in opera che i migliori anticalpestio sono caratterizzati da un ottimo compromesso tra questi tre parametri. I corretti valori numerici dei parametri citati sono ormai ampiamente disponibili nella letteratura tecnica. La figura 1 mostra il particolare costruttivo di un solaio per il quale la prova in opera ha fornito il notevole risultato $L'_{nw} = 44$ dB, ampiamente migliore di $L'_{nw} = 53$ dB previsto dalla Classe I.

Il risultato è stato conseguito in un fabbricato realizzato a Sovizzo (VI) con pareti di facciata e divisorie tra unità, in laterizio, senza controsoffitti o contropareti in cartongesso. L'anticalpestio impiegato (in lattice di gomma di spessore 10 mm) presenta un eccellente rapporto tra *rigidità dinamica*, *comprimibilità* e *creep*, garantendo la stabilità nel tempo del solaio e, quindi, il mantenimento nel tempo del risultato misurato.

Al contrario, per quanto riguarda il potere fonoisolante apparente, il valore $R'_w = 56$ dB è da ritenersi quasi ai limiti superiori delle prestazioni raggiungibili con le usuali tecniche costruttive italiane in laterizio. Infatti, numerose prove fonometriche condotte in opera su pareti in laterizio stratificate e di spessori notevoli (un esempio è riportato in figura 2), hanno fornito risultati certamente importanti, ma comunque compresi tra $R'_w = 57$ dB e $R'_w = 58$ dB.

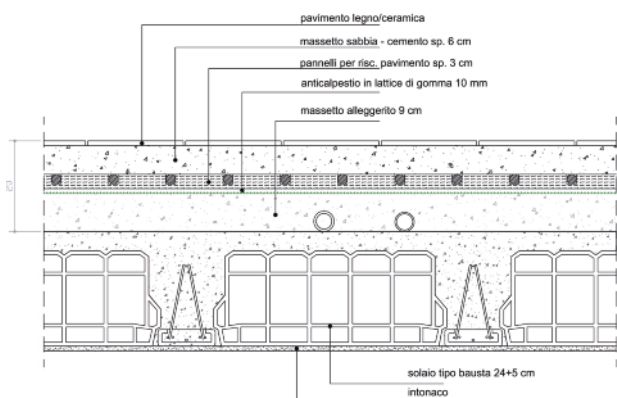


Figura 1. Particolare costruttivo di solaio

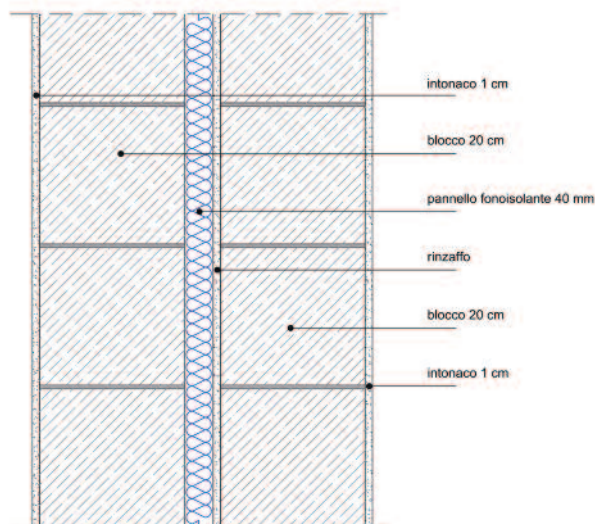


Figura 2. Parete in laterizio stratificata di notevole spessore

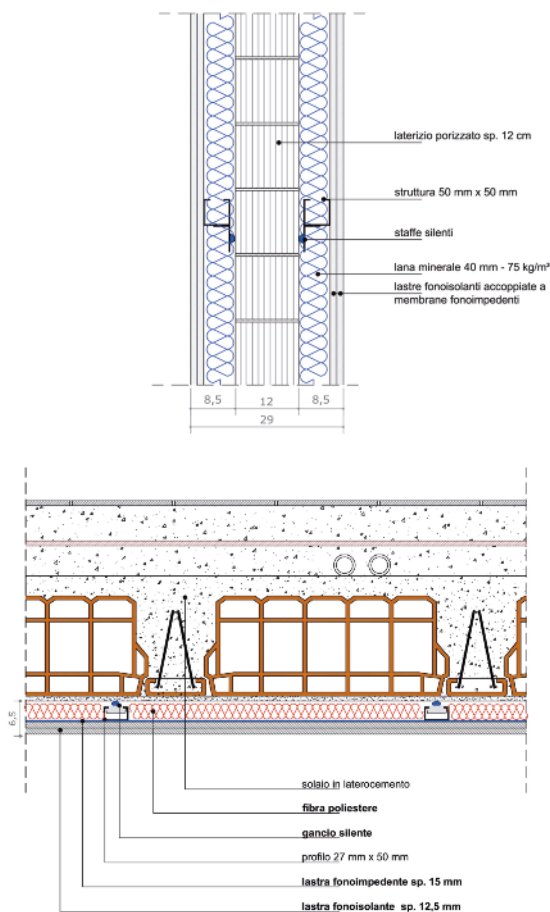


Figura 3. Rifodere con lastre in cartongesso fonoisolante

Poiché il rispetto in opera dei valori $R'_w = 56$ dB e $L'_{nw} = 53$ dB dovrebbe essere richiesto dal Committente all'inizio dell'iter edificatorio, in fase progettuale è necessario prevedere un opportuno margine di sicurezza sui risultati attesi, onde evitare ovvie contestazioni in fase di collaudo. A fronte di queste considerazioni e ricordando che le tolleranze sui risultati delle misure fonometriche in opera sono almeno ± 2 dB, nell'ambito delle costruzioni ordinarie e nell'intento di raggiungere prestazioni eccellenti, appare chiaro che vi sono ampi margini di sicurezza sul raggiungimento dei risultati del livello di pressione sonora di calpestio L'_{nw} , ma scarsi margini di sicurezza per quanto riguarda il potere fonoisolante apparente R'_w .

Esiste un sistema costruttivo di nicchia, ma comunque ampiamente testato in opera ormai da un decennio, che permette di raggiungere risultati ampiamente superiori a quelli previsti dalla Classe 1 della UNI 11367, garantendo enormi margini di sicurezza in fase progettuale anche rispetto a valori di isolamento acustico molto alti.

Si tratta di un sistema costruttivo misto, ovvero che impiega solai in laterocemento e pareti in laterizio associati a contropareti e controsoffitti in lastre di cartongesso fonoisolante (ovvero lastre in cartongesso ad alta densità accoppiate a membrane massive fonoimpedenti). La realizzazione di rifodere sia all'intradosso dei solai che su tutte le pareti in laterizio (pareti divisorie tra unità e di facciata), nonché l'impiego di tramezzi interni in cartongesso, consente (quasi) di azzerare la trasmissione per fiancheggiamento, sia per quanto riguarda il rumore di calpestio, sia per quanto riguarda il potere fonoisolante apparente. Alcune rappresentazioni schematiche sono riportate in figura 3.

I valori tipici più volte misurati in opera per questa tipologia costruttiva sono riportati nella tabella 3. Come si nota, si tratta di risultati ampiamente migliori rispetto a quanto previsto dalla Classe I.

Tabella 3. Valori tipici misurati in opera

Potere fonoisolante apparente di partizioni verticali e orizzontali fra ambienti di differenti unità immobiliari R'_w [dB]	Livello di pressione sonora di calpestio normalizzato fra ambienti di differenti unità immobiliari L'_{nw} [dB]	Livello sonoro corretto immesso da impianti a funzionamento continuo L_{ic} [dB(A)]
65	42	22

Fatte salve le considerazioni economiche che dipendono di volta in volta dal particolare cantiere oggetto di progettazione, la tipologia costruttiva mista è sempre adottabile, a patto che, in fase progettuale, venga previsto un interpiano adeguato, al fine di garantire l'altezza urbanistica minima dei locali abitabili.

La tipologia costruttiva mista trova efficace e vasta applicazione nel caso di bonifiche acustiche di edifici esistenti, sia in ambito residenziale che nel caso di attività produttive o di locali pubblici. Nel primo caso, quando si voglia incrementare l'isolamento acustico di appartamenti esistenti, soprattutto nei confronti del rumore da vicinato. Nel secondo caso, quando si vogliano ridurre le immissioni di rumore verso ambienti circostanti da parte di attività rumorose. Quest'ultimo è il sempre più diffuso caso di interventi eseguiti in locali pubblici disturbanti (bar, discoteche, ristoranti, pub) adiacenti ad unità residenziali, sanzionati da ARPA per il superamento dei limiti di immissione.

Qualora sia accertato il superamento dei limiti, oltre al pagamento della sanzione comminata dal Comune, i titolari delle attività sono chiamati a ridurre in tempi brevi le immissioni verso le unità confinanti, pena la sospensione dell'attività. Qualora il superamento sia imputabile al rumore aereo prodotto dalla voce dei clienti o dagli impianti di amplificazione della musica, l'unico intervento possibile consiste proprio nella realizzazione di rifodere in cartongesso fonoisolante, opportunamente progettate.

Il sistema misto applicato a edifici esistenti rappresenta una soluzione ottimale anche dal punto di vista costruttivo poiché esso può essere realizzato con grande velocità e con grande pulizia di cantiere, essendo le applicazioni in cartongesso quasi chirurgiche e prive di quelle lavorazioni pesanti, rumorose e disturbanti tipiche degli interventi in muratura. •

'12/'13

PREMI TESI DI LAUREA

bando di concorso per l'assegnazione di 4 premi di laurea da € 1.000 (mille euro) cad.

Sono invitati a concorrere i neo laureati della Scuola di Ingegneria e Architettura la cui tesi ponga in evidenza i vantaggi del costruire con l'acciaio, sotto il profilo architettonico, tecnico-strutturale, applicativo, economico e della sostenibilità ambientale.

- 1.a **Un** Premio è finanziato da ACAI (Associazione fra i Costruttori in Acciaio Italiani) / rivista "Costruzioni Metalliche".
- 1.b **Un** Premio è finanziato da C.T.A. (Collegio dei Tecnici dell'Acciaio).
- 1.c **Un** Premio è finanziato dalla Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano.
- 1.d **Un** Premio è finanziato dalla Fondazione Ingegneri Padova.

Partendo dal presupposto che l'acciaio nelle costruzioni è da sempre strumento ideale nella ricerca di espressioni architettoniche innovative e all'avanguardia, l'oggetto della tesi deve riguardare tematiche relative a ricerche di tipo sia teorico sia pratico-applicativo, nonché all'impiego dell'acciaio nella realizzazione di:

- edifici multipiano
- grandi strutture
- opere infrastrutturali
- opere pubbliche e sociali
- interventi di conservazione e restauro
- soluzioni di bioarchitettura

POSSONO CONCORRERE tutti i laureati con laurea quinquennale o con laurea di secondo livello nella scuola di architettura e ingegneria, presso qualsiasi università italiana, discussa nel periodo maggio 2012 - aprile 2013.

SONO ESCLUSI DAL CONCORSO: le lauree elaborate nell'ambito di corsi di laurea triennali ex D.M. 509 ed ex D.M. 270 e i master universitari di primo e secondo livello.

LE DOMANDE DI PARTECIPAZIONE, redatte in carta libera, dovranno pervenire alla segreteria del concorso entro e non oltre la scadenza del **31 luglio 2013**. Nella domanda il candidato dovrà indicare, sotto la propria responsabilità:

- a) il luogo e la data di nascita;
- b) il domicilio eletto ai fini del presente bando;
- c) la tematica per cui concorre;

dovrà inoltre allegare:

- d) una copia del certificato di laurea con la votazione conseguita, una copia della tesi di laurea con gli eventuali allegati. Il materiale dovrà essere su supporto cartaceo. È richiesta anche la documentazione in formato digitale.

La Commissione giudicatrice, costituita da cinque membri appositamente designati, sarà rappresentativa del mondo accademico e di quello professionale. La Commissione valuterà l'opportunità di una eventuale pubblicazione di una sintesi dei lavori sulla rivista "Costruzioni Metalliche" e/o di divulgare il contenuto in qualsiasi forma ritenuta opportuna.

La Commissione deciderà sull'assegnazione dei premi, sulla base della documentazione presentata e potrà anche non assegnare i premi messi a Concorso. Il giudizio della Commissione giudicatrice è insindacabile. Il materiale inviato alla Commissione giudicatrice non verrà restituito.

Gli studenti della Scuola di Architettura, che operano singolarmente o in un gruppo non superiore a 5, a giudizio della Commissione nazionale, avranno la possibilità di partecipare al concorso internazionale "European Student Awards for Architectural Design".

Ulteriori informazioni possono essere richieste alla Segreteria del Concorso:

Isa Zangrando - c/o ACAI - Viale Abruzzi 66 - 20131 Milano - tel. 02 29613413 - Fax 02 29629824 - e-mail: isa.zangrando@acaiacs.it



LA FONDAZIONE
dell'Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Milano



S¹²
Nuova versione!

E' facile da usare?

Costerà molto?

*E' a posto
con la normativa?*

*C'è la relazione
geotecnica?*

Fa i disegni?

*Considera gli interventi
sull'esistente?*

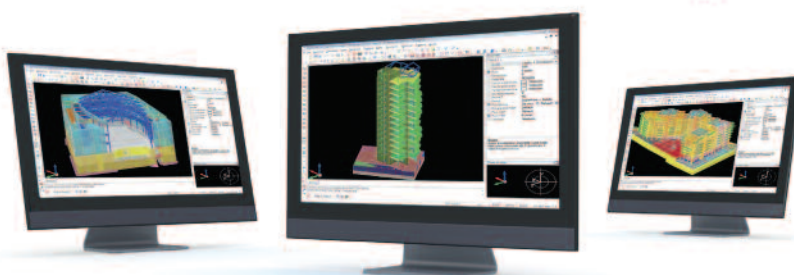
*Avranno un servizio
di assistenza serio?*

E' affidabile?

*Lo posso
provare?*

*Ci sarà un corso
di istruzione?*

*E il pushover
per le murature?*



Sismicad 12. La risposta che cerchi.

Farsi molte domande è normale: il calcolo strutturale richiede tempo, dedizione, consapevolezza e responsabilità. Sismicad 12 è dotato di un solido solutore ad elementi finiti, possiede prestazioni di altissimo livello ed una estrema facilità di input, anche in AutoCAD LT®. La sua potenza di calcolo, frutto di vent'anni di esperienza con i tecnici del settore, lo rende un prodotto di riferimento continuamente aggiornato e seguito da un customer care di qualità. Se cercavi delle risposte per i tuoi calcoli, con Sismicad 12 le hai trovate.

Sismicad 12
un passo avanti



Dal 21 al 23 marzo



Soluzioni in
movimento

